

ALLGEMEINE NATURGESCHICHTE
DER FISCHE.

ZWÖLFTER THEIL.

ODER

DER AUSLÄNDISCHEN
FISCHE.

NEUNTER THEIL.

ALLGEMEINE NATURGESCHICHTE

DER FISCHE

ZWÖLFTE THEIL

ODER

DER AUSLÄNDISCHEN

FISCHE

NEUNTER THEIL

LXXIVtes GESCHLECHT.

FLIEGENDE FISCHE.

Exocoetus.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den fliegenden Fischen überhaupt.

Die Brustflosse und der Rumpf von gleicher Länge.

Pisces pinnis pectoralibus longitudine trunci.

- | | |
|--|---|
| Exocoetus. Linn. S. N. gen. 185. p. 520. | Muge volant, ou Faucon de mer. Goüan |
| edit. Gmel. p. 1399. | Hist. des Poiss. gen. 46. p. 108. 201. |
| ——— Artedi Gen. 6. p. 8. edit. Wallb. | Flying-Fish. Pennant. B. Z. III. gen. 38. |
| p. 48. | p. 333. |
| ——— Gronov. Zooph. p. 116. | Exocet. Bonnatere Encyclop. Ichth. gen. |
| ——— Forst. Enchiridon. gen. 54. | 13. p. 181. |
| p. 87. | Fliegende Fische. Müll. L. S. IV. S. 354. |
| Lucius n. 5. Klein Miss. Pisc. V. p. 75. | Fliegfisch. Leske Anfangsgr. d. N. G. 45tes |
| | G. S. 383. |

Die sehr langen Brustflossen, welche bis an die Schwanzflosse reichen, geben ein leicht in die Augen fallendes Merkmal für die Fische dieses Geschlechts ab, da keine andern aus der Klasse der Bauchflosser mit dergleichen versehen sind. Außer diesem Merkmal ist diesen Fischen folgendes noch besonders

eigen: Erstlich haben sie zehn Strahlen in der Kiemenhaut; zweitens ist der Kopf ganz schuppig; drittens ist die Seitenlinie nahe am Bauche und nimmt nicht über, sondern unter dem Kiemendeckel ihren Anfang; viertens mangelt den Augen die Nickhaut; fünftens sind sowohl an der untern als obern Kinnlade Lippenknochen vorhanden, welche im Winkel zusammen stoßen. Diese meint *Linné* wahrscheinlich, wenn er in seinem *Natursystem* sagt, die Kinnladen sind mit einander verbunden *a)*. Hätte er die eigentlichen Kinnladen gemeint, so würde er nicht bey den Heringen etwas angegeben haben, was nicht nur allen Fischen, sondern auch überhaupt allen Geschöpfen eigen ist. Sechstens ist der untere Theil der gabelförmigen Schwanzflosse länger, als der obere; siebentens ist ihr Körper viereckig; achtens haben sie innerhalb des Mundes sowohl an der Ober- als Unterkinnlade eine loose Haut, welche, wenn man die Luft durch eine Kiemeröffnung einbläst, sich vereinigen, und den geöffneten Mund schließen. Diese Einrichtung dient dem Fische, da sie einen Luftbehälter abgiebt, so wie den Vögeln, zur Erleichterung ihres Fluges. Neuntens haben die Bauchflossen nur sechs Strahlen und sitzen weit auseinander; zehntes sind die sämmtliche Strahlen weich.

Diese Fische erheben sich in die Luft, und können sich eine Zeitlang darin halten. Dieser Eigenschaft haben sie auch ihre Benennung zu verdanken, und durch sie wird die Lücke in der Kette der Thiere, zwischen den Fischen und Vögeln ausgefüllt. Sie fliegen gewöhnlich zwey bis drey Fuß hoch, in senkrechter Stellung des Körpers, über dem Wasser. Sie können aber nicht über ein bis zweihundert Schritt weit fliegen: denn sobald die Flügel trocken werden, ziehet sich die dünne Haut in selbigen zusammen, wodurch der Fisch gehindert wird, sich länger in der Luft zu erhalten. Weil die Luft bald

a) Seine Worte sind: maxillis connexis. S. N. p. 520.

mehr, bald weniger trocknet, so wird auch die Weite ihres Fluges hiernach bestimmt. Die Ursache ihrer Erscheinung in die Luft ist die Verfolgung der Raubfische und Thiere, denen sie dadurch zu entgehen suchen. Die vorzüglichsten ihrer Feinde sind die Doraden *b)*, verschiedene *Hayfische*, der *Thunfisch c)*, der *Bonnet- d)* und der *Braunfisch e)*.

Indessen fehlt es diesen unschuldigen Geschöpfen auch in ihrem neuen Elemente nicht an Verfolgern, indem die Wasser- und Stossvögel ihnen da auflauern. Diese sind unter andern der *Pelican f)*, der *Fregatvogel g)* und der fliegende *Phaëton h)*, welche diese Fische bewegen, in ihr voriges Element zurück zu kehren, oder wohl gar zu den Menschen ihre Zuflucht zu nehmen, und sich in die vorübergehenden Schiffe niederzulassen; aber auch hier ist ihr Schicksal mislich, indem sie eine gute Speise abgeben.

Fliegende Fische treffen wir in den warmen Gegenden aller vier Welttheile an. Sie werden in Ost- und Westindien, im rothen und im mittelländischen Meere gefangen. Dann und wann trifft man auch wohl einzelne in den nördlichen Gegenden an, und zwar im Canal zwischen England und Frankreich, die wahrscheinlich von einem Sturme, indem sie beständig mit dem Winde fliegen, dahin getrieben worden sind. Bey diesen Zügen fallen sie bisweilen auf die Schiffe.

Bey den alten Naturkündigern finden wir zwar einige Nachricht von einem fliegenden Fische; allein, ob es der fliegende *Seehahn i)*, oder einer von unsern fliegenden Fischen sey, läßt sich nicht wohl entscheiden, da wir

b) *Coriphaena Hippurus.*

c) *Scomber Thynnus.*

d) ——— *Pelamis.*

e) *Delphinus Phocoena.*

f) *Pelecanus Piscator.*

g) ——— *Aquilus.*

h) *Phaeton aethereus.*

i) *Trigla volitans Linn.*

so wenig genaue Beschreibungen als Abbildungen von ihnen haben. Die erste Zeichnung eines fliegenden Fisches hat uns *Bellon* (1553) geliefert. Bald darauf (1554) wurde dieser Fisch, welches unser *Springer* ist *k*) von *Rondelet* und *Salvian* aufs neue, aber unter verschiedenen Benennungen, vorgestellt. Jener nennt ihn *fliegende Meeraesche l)*, und dieser *Meerschwalbe m)*. Da alle drey Zeichnungen nicht getreu sind, so wurden sie von den folgenden Ichthyologen bald für eine und bald für mehrere Arten erklärt. Nach der Zeit beschrieb *Piso n)* einen aus *Brasilien*. Diese zwey Species waren zur Zeit bekannt, als *Artedi* sein ichthyologisches System herausgab. Er bestimmte zwar den fliegenden Fischen ein eignes Geschlecht, unter dem Nahmen *Exocoetus*, und macht die langen Brustflossen mit zum Kennzeichen *o)*; allein, in seiner Synonymie führt er zwey Fische dazu an *p)*, welche weder lange Brustflossen, noch sonst eine Aehnlichkeit mit unsern Fischen haben. Man sehe die Zeichnung des einen Fisches im *Rondelet q)* und des andern im *Jonston r)*, so wird solches meine Behauptung bestätigen. Den eigentlichen fliegenden Fisch macht er nur zu einer Abart davon, wie solches aus den dazu angeführten Schriftstellern deutlich erhellt *s)*, und läßt den aus dem *Piso* weg. *Linné* widmete diesen Fischen ebenfalls ein eignes Geschlecht unter der Artedischen Benennung und führt zwey Arten auf *t)*; allein, das angegebene Unterscheidungszeichen, welches er vom runden und eckigen Bauche hernimmt, ist so unsicher, daß er selbst an seiner Zuverlässigkeit zweifelt *u)*. Die eckige Figur

k) *Exocoetus exiliens* L.

l) *Mugil alatus*. *De Piscib.* I. p. 267.

m) *Hirundo*. *Aquat.* p. 185.

n) *Pirabebe*. II. *Ind.* p. 61.

o) *Gen.* p. 8.

p) p. 18. n. I.

q) *De Piscib.* I. p. 193.

r) ——— tab. 15. fig. 8.

s) *Artedi* *Synon.* p. 18.

t) *S. N.* p. 520.

u) *J. a. B.* p. 521.

des Bauches bey diesem Fische rührt von der Seitenlinie her, welche nahe am Bauche ist, und von gebogenen, scharfen und harten Schuppen gebildet wird. Schwillt der Bauch gegen die Laichzeit an, so tritt er hervor, wird rund und die Ecken verschwinden. Im zweiten Nachtrag zu seinem Natursystem glaubt er eine neue Art zu beschreiben, bey der er die langen Bauchflossen zum Kennzeichen macht *x*), und dieser ist eben der, welchen wir oben aus dem *Bellon*, *Salvian* und *Rondelet* kennen gelernt haben. Auch hat *Linné* unrecht, wenn er einen zahnlosen Mund mit zum Kennzeichen dieser Fische macht *y*), da der eben erwähnte mit Zähnen versehen ist. *Scopoli* *z*), *Leske* *a*) und *Forster* *b*) sind durch ihn verleitet worden, das nehmliche zu behaupten. Auch *Klein* ist nicht glücklicher in der Bestimmung der fliegenden Fische gewesen. Er nimmt nur eine Art an, erklärt sie zahnlos, und gesellt sie dessen ungeachtet den Hechten bey *c*). *Forskäl* unter den neuern, glaubt eine neue Art zu beschreiben; allein schon die Benennung *non volitans* zeigt an, daß sie nicht hieher gehöre *d*). Wahrscheinlich hat er einen kranken Fisch vor sich gehabt, von dem er selbst sagt, daß er nur aus Haut und Knochen bestünde.

In den neuern Zeiten haben wir mehrere Originalzeichnungen von fliegenden Fischen erhalten. Es haben nehmlich *Catesby* *e*), *Brown* *f*), *Houttuyn* *g*), *Pernetti* *h*), *Bonnaterre* *i*) und *Renard* *k*) ein jeder eine, *Valentyn* *l*) zwey, und *Duhamel* *m*) viere geliefert.

-
- | | |
|---|---|
| <i>x</i>) Exocoetus exiliens. Gmel. L. S. p. 1400. | <i>f</i>) Philosoph. Trans. vol. 68. tab. 12. |
| <i>y</i>) S. N. p. 520. | <i>g</i>) Müll. L. S. IV. tab. 9. fig. 4. |
| <i>z</i>) Introd. ad H. N. p. 454. | <i>h</i>) Voyag. aux Isles Malouin. II. Pl. 1. fig. 4. |
| <i>a</i>) Anfangsgr. der N. G. S. 383. | <i>i</i>) Encyclop. Pl. 100. fig. 409. |
| <i>b</i>) Enchirid. p. 87. | <i>k</i>) Hist. des Poiss. I. fig. 67. |
| <i>c</i>) Miff. V. p. 75. | <i>l</i>) Ind. III. fig. 165. 487. |
| <i>d</i>) Descript. A. p. XVI. n. 39. | <i>m</i>) Péch. Part 2. Sect. 3. Pl. 22. fig. 1. 2. |
| <i>e</i>) Carolin. tab. 8. | Sect. 4. Pl. 1. fig. 3. Sect. 8. Pl. 6. fig. 3. |

Nach genauer Untersuchung habe ich nicht mehr als die zwey bereits oben angeführten Arten darin erkennen können. Bey dem einen sitzen die Bauchflossen unweit der Afterflosse und sind groß, bey dem andern nahe an der Brust und sind klein. Da ich noch einen dritten aufweisen kann, bey dem die Bauchflossen mitten am Bauche sitzen; so muß ich diesen für einen neuen erklären. Es ist jedoch möglich, daß *Renard*, *Pernetti*, *Catesby* oder *Bonnaterre* einen solchen vor sich gehabt haben: denn da in diesen Zeichnungen die Bauchflossen fehlen, so läßt sich nichts gewisses darüber sagen. Eine von den *Duhamelschen* Figuren hat zwar die Flossen in der Mitte; allein, da selbige auch mit ein Paar Halsflossen, und ohne Seitenlinie erscheint, so sieht man leicht ein, wie wenig man sich auf eine solche Zeichnung verlassen kann *n*).

Rudbeck glaubt, daß der *Selav* der *Israeliten* ein fliegender Fisch gewesen sey, woran jedoch *Linné* mit Recht zweifelt, und nach dem, was wir von seiner Naturgeschichte bereits gesagt haben, daß er nemlich nur in geringen Haufen, über der Oberfläche des Meeres, kleine Strecken fliege, begreift man leicht, daß ein solcher Fisch die nach Fleisch heifshungrigen *Israeliten* nicht habe befriedigen können.

Bevor ich diesen Artikel schliesse, will ich noch eine Nachricht aus *Plumier* anführen, welche eine nähere Untersuchung verdient. Er erzählt in seiner Handschrift, daß der Rogen des fliegenden Fisches eine solche Schärfe habe, daß man nicht im Stande sey, das mindeste davon zu verschlucken, indem er so entsetzlich brenne, daß sich die Haut vom Gaumen und der Zunge sogleich in Fasern ablöse. Da ich aus der Beschreibung nicht abnehmen kann, welche Art er gemeint hat, so wäre es ein Gegenstand der Untersuchung, welcher eigentlich

n) *Trait. d. Pêch. Part. 2. Sect. 3. Pl. 22. fig. 1.*

eigentlich um die antillischen Inseln einheimisch ist, und ob sich die Sache wirklich so verhalte: auch ob denn das Fleisch dieses Fisches in diesem Falle nicht schädlich sey; ferner, ob diese Eigenschaft von einer gewissen Nahrung herrühre, oder ob die Natur den Eyern absichtlich diese Eigenschaft ertheilt, um sie vor Nachstellungen zu sichern, und dadurch die Fortpflanzung dieser Geschöpfe zu befördern; endlich, worin eigentlich die giftige Nahrung bestehe.

Ich gehe nunmehr, nach dem, was ich von dem Geschlechte dieser Fische überhaupt gesagt habe, zu der Beschreibung derjenigen, die ich besitze, besonders über.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den fliegenden Fischen insbesondere.

D E R S P R I N G E R.

Exocoetus exiliens.

CCCXC VIIte Tafel.

Lange Bauchflossen unweit des Afters. K. 10. Br. 18. B. 6. A. 12. S. 22.
R. 11.

*Exocoetus pinnis ventralibus elongatis prope anum. B. X. P. XVIII. V. VI.
A. XII. C. XXII. D. XI.*

- | | |
|--|---|
| Exocoetus exiliens. E. pinnis ventralibus
caudam attingentibus. <i>Linn. S. N. edit.</i>
<i>Gmel. p. 1400. n. 3.</i> | tab. 17. fig. 8. 9. <i>Hir. Plinii. p. 44.</i>
tab. 18. fig. 5. |
| Exocoetus. <i>Artedi Spec. p. 35. Gen. p. 8.</i>
<i>Syn. p. 18. var.</i> | <i>Mugil alatus. Rondelet, p. 267.</i>
—— — <i>Gesn. Icon. Anim. p. 72. Aquat.</i>
<i>p. 553. Thierb. S. 37.</i> |
| <i>Hirundo, Arondelle de mer, Gallis, Lan-</i>
<i>dola, Massiliensibus. Bellon Aquat. p. 195.</i> | <i>Hirundo Plinii. Charlet. Onom. p. 139. n. 5.</i>
—— — <i>Aldrovand de Piscib. p. 144.</i> |
| <i>Rondine. Salvy. Aquat. p. 185.</i>
—— <i>Salviani. Willughby Ichth. p. 233.</i>
tab. P. 4. | <i>Exocoetus volitans. Arab. Djerád el báhr.</i>
<i>Dyiddae Gharára. Mocchae Sabari. Fors-</i>
<i>käl Descr. p. XVI. n. 39.</i> |
| —— <i>Meer-Schwalb. Jonst. de Piscib.</i>
<i>p. 64. tab. 17. fig. 8. 9. Hirundo</i>
<i>Plinii. p. 65. tab. 18. fig. 5.</i> | <i>Exocoetus pinnis ventralibus longioribus:</i>
<i>abdomine utrinque carinato. Gronov</i>
<i>Zooph. p. 116. n. 359. Mus. I. p. 9. n. 27.</i> |
| —— <i>Ruyfch. Theat. Animal, p. 42.</i> | <i>Lucius, pinnis branchialibus latissimis lon-</i> |

- giffimis, corpus totumaequantibus; rostro acuto, inferiore mandibula longiore, ore edentulo; in dorso unica pinna brevi, flexili, caudae satis vicina, è cujus fere regione altera paulo minor imo ventri statim ab ano subest; caudae pinna lunata; ventralibus angustis et longis; squamis latis rectus; dorso ex caeruleo nigricante, ventre albicante. *Klein. Miff. Pisc. V. p. 75. n. 5.*
- Poisson volant. *Duhamel, Traité de Pêch. II. p. 480.* Hirondelle de mer. Pl. 22. fig. 2.
- Muge volant. III. p. 240. Pl. 6. fig. 3.
- Le Muge volant. E. volitans. E. maxillis subaequalibus: abdomine utrinque carinato: pinnis ventralibus elongatis. *Bonnaterre, Encycl. Ichth. p. 181. n. 1. Pl. 73. fig. 306.*
- Flying-Fisch. *Brown. Jamaic. p. 442. ?*
- Vliegende Visch. *Houtt. Nat. VII. p. 272.*
- Aloador Portugallis. *Kolb. Reif. III. c. 13. n. 20.*
- Ikan Terbang Berampat Sajap. *Valentyh, Ind. III. p. 398. n. 165.*
- Le Muge volant. *Rondel. Poiff. I. p. 211.*
- Der Springfisch. *Müll. L. S. Suppl. p. 209. IV. tab. 9. fig. 4.*

Die langen, unweit des Afters sitzenden Bauchflossen machen das Kennzeichen dieses Fisches aus: gewöhnlich reichen sie bis an den Grund der Schwanzflosse. Ausser diesem Merkmahe ist dieser Fisch auch an seinem bewaffneten Munde kenntlich.

In der Kiemenhaut zählt man zehn, in der Brustflosse achtzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zwölf, in der Schwanzflosse zwey und zwanzig, und in der Rückenflosse eilf Strahlen.

Der Kopf ist zusammen gedrückt, oben breit, unten schmahl, und mit grossen und leicht abfallenden Schuppen bedeckt; die Mundöffnung ist klein; die Unterkinnlade steht vor der obern hervor, und beide sind mit einer Reihe kleiner, spitzer Zähne bewaffnet, wovon die in der untern die kleinsten sind. Die Nasenlöcher sind weit, in der Mitte durch eine Scheidewand getheilt und den Augen näher als der Mundspitze. Die Kiemenöffnungen sind weit, und die Kiemenhaut ist nur zum Theil bedeckt. Der hintere Kiemendeckel ist aus zwey Blättchen zusammen gesetzt. Die Augen sind gross, stehen nahe am Scheitel,

und haben einen schwarzen Stern, der von einem silberfarbenen Ringe umgeben wird. Der Rumpf ist bis am Schwanz viereckig, und mit breiten Schuppen bedeckt. Die Schuppen auf der Seitenlinie haben in der Mitte einen Kiel, und bilden zu beiden Seiten die scharfen Ränder am Bauche. Die Seiten und der Bauch sind silberfarben, der Rücken blau, und die Flossen grau. Der After ist noch einmal so weit vom Kopfe als von der Schwanzflosse entfernt. Dieser Fisch kommt vorzüglich im mittelländischen- und im rothen Meere vor. *Willughby a)* fand ihn in Calabrien, und *Rondelet b)* berichtet, daß er an der Mündung der Rhone häufig angetroffen werde. In Rom ist er, dem *Salvian* zu Folge, eine seltne Erscheinung *c)*. Er hat ein fettes Fleisch, und soll den Hering am Wohlgeschmacke übertreffen. Er lebt von Würmern und Pflanzen, vermehrt sich sehr stark, und erreicht die Grösse von ungefähr anderthalb Fuß. Derjenige, den *Duhamel d)* beschreibt, war sechzehn Zoll lang.

In Ostindien heisst dieser Fisch *Ikan Terbang Berampat Sajap*; in Arabien führt er den Nahmen *Dierád el báhr*, und in Dschedda besonders *Gharára*, in Mokha *Sabari*, in England *Swallow-Fish*; die Holländer nennen ihn *fliegende Fische* und *fliegende Hander*; die Franzosen *Muge volant*, *Hirondelle de mer*, und in Marseille besonders *Landola*; in Italien wird er *Rondine* und *Pesce Rondine* genannt, und bey den Deutschen hat er den Nahmen *Springer*.

Der Magen läßt sich vom Darmkanal kaum unterscheiden, und beide haben nur die Länge vom Schlunde bis zum After. Die Leber besteht nur aus einem Lappen, der sich am Darmkanal anlegt. Die Schwimmblase stellt ein ungeheiltes langes und weites Luftbehältniß vor.

Dem *Bellon* haben wir zwar die erste Zeichnung zu verdanken: allein sie ist nicht getreu, indem die Bauchflossen zu kurz und die Seitenlinie ausgelassen

a) Ichth. p. 233.

c) Aquat. p. 186.

b) De Piscib. I. p. 267.

d) Pêch. II. p. 481.

ungeachtet beide im Text richtig bemerkt sind *d*). In der Zeichnung, welche *Rondelet e*) und *Salvian f*) geliefert, ist darin gefehlt, daß bey dem ersten die Seitenlinie nahe am Rücken, und bey letzterm, daß er den untern Theil der Schwanzflosse zu kurz vorgestellt; in beiden ist überdies der scharfe Rand am Bauche vernachlässiget. Diese ward vom *Willughby g*), und jene vom *Gesner h*) und *Aldrowand i*) kopirt. *Jonston k*) und *Ruysch l*) haben sie alle drey aufgenommen, und sie zugleich als eben so viel besondere Fische betrachtet.

Auch *Duhamel* beschreibt unsern Fisch als zwey besondere Arten, und hat in seinen Abbildungen die Bauchflossen zu kurz vorgestellt, und die Seitenlinie ausgelassen *m*). Ob unter *Brown's Flying-Fisch* dieser oder der folgende zu verstehen sey, läßt sich nicht bestimmen, da er sowohl den mit den langen als auch den mit den kurzen Bauchflossen dazu anführt *n*). In der *Houttuynschen* Zeichnung, welche *Müller* kopirt hat, fehlen dem Kopfe die Schuppen, dem Rumpfe die Seitenlinie, und den Bauchflossen die gehörige Länge *o*). In der einen von den beiden Abbildungen des *Valentyn* steht die Seitenlinie am unrechten Orte, und der andern fehlen die Bauchflossen *p*), wovon *Renard* die schlechteste kopirt hat *q*). Daß übrigens *Artedi* unsern Fisch unrichtig nur zu einer Nebenart eines nicht fliegenden Fisches macht, und *Linné* ihn unrichtig für eine neue Art hält, ist bereits oben erwiesen worden.

d) Aquat. p. 394. fig. p. 195.

e) De Piscib. I. p. 267.

f) Aquat. P. 185.

g) Ichth. tab. P. 4.

h) Icon. Animal. p. 72.

i) De Piscib. p. 144.

k) — — — 64. tab. 17. fig. 8. 9.
p. 66. tab. 18. fig. 5.

l) Theat. Anim. p. 42. tab. 17. fig. 8. 9.
p. 44. tab. 18. fig. 5.

m) Traité des Pêch. II. p. 480. Pl. 22.
fig. 2. III. p. 240. Pl. 6. fig. 3.

n) Jamaic. p. 442.

o) Müll. L.S. IV. tab. 9. fig. 4.

p) Ind. III. fig. 165. 487.

q) Hist. d. Poiss. I. fig. 67.

DER HOCHFLIEGER.

Exocoetus evolans.

CCCXCVIIIste Tafel:

Kleine Bauchflossen unweit der Brust. K. 10. Br. 15. B. 6. A. 13. S. 20.
R. 13.

*Exocoetus pinnis ventralibus parvis prope pectus. B. X. P. XV. V. VI.
A. XIII. C. XX. D. XIII.*

- | | |
|--|--|
| Exocoetus evolans. E. abdomine tereti. | Pirabebe secunda. Piso, Ind. Utr. p. 61. |
| Linn. S. N. p. 521. n. 2. edit. | Flying-Fish. Pennant B. Z. III. p. 333. n. |
| Gmel. p. 1400. | 159 Pl. 67. |
| —— pinnis ventralibus brevissimis: | Poisson volant. Duham. Traité de Pêch. III. |
| abdominis carinis lateralibus | p. 17. Pl. I. fig. 3. |
| nullis: maxilla inferiore lon- | —— Dutertre Antill. II. p. 212. |
| giore. Gronov Zooph. p. 116. | Le Pirabe. Bonnaterre, Encyclop. Ichth. p. |
| n. 358. | 182. Pl. 100. fig. 409. |
| —— volitans, or Flying - Fish. | Der Hochflieger. Müll. L. S. Th. IV. S. 356. |
| Philosoph. Transact. V. 68. p. | Fliegende Fische. Kolb. Reif. III. S. 380 |
| 791. tab. 12. | n. 20. |

Die kleinen Bauchflossen unweit der Brust machen das Kennzeichen dieses
2. Fisches aus.

Der Hoch-
flieger.

In der Kiemenhaut zählt man zehn, in der Brustflosse funfzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse dreizehn, in der Schwanzflosse zwanzig, und in der Rückenflosse dreizehn Strahlen.

Da dieser Fisch dem vorhergehenden beinahe ganz gleich ist, so will ich nur deffen erwähnen, worin er von jenem abweicht. Die Bauchflossen sind bey

diesem ungleich kleiner, und ihre Strahlen fast von gleicher Länge, da hingegen bey jenem die hintern Strahlen kürzer als die übrigen sind. Die Anzahl der Strahlen in den Flossen sind bis auf die am Bauche verschieden. Auch sind die Rücken- und Aferflossen bey den *Hochfliegern* länger, und ihre Strahlen von einerley Gröfse. Einen wesentlichen Unterschied bey unserm Fische macht der zahnlose Mund.

Piso a) sah diesen Fisch in Brasilien, *Dutertre* b) bey den antillischen Inseln, *Kolbe* *) am Vorgebirge der guten Hoffnung, *Pennant* c) und *Duhamel* d) im Canal: hier erscheint er jedoch nur einzeln. Die innern Theile dieses Fisches sind wie beim vorhergehenden beschaffen.

In Brasilien wird dieser Fisch *Pirabebe*, in Portugall *Peixe volante* und *Voador*, in Spanien *el Volante* und *o Volador*, in Frankreich *Poisson volant*, in Holland *vliegender Visch*, in England *Flying-Fish*, in Schweden *Flygfisk*, in Dännemark *Flyvfisken* und in Deutschland *Hochflieger* genannt.

Ich habe zwar oben gesagt, dafs *Linné* seinen *volans* und *evolans* nicht gehörig bestimmt habe, da er indessen zu letzterem den *Pirabebe* des *Piso*, welches unser Fisch ist, anführt; so habe ich zur Vermeidung neuer Nahmen, den *evolans* gewählt, den folgenden aber, weil ich ihn für neu halte, durch einen neuen passenden Nahmen bezeichnet.

Die erste Zeichnung finde ich im *Piso*, in der aber die Seitenlinie nicht angedeutet ist e). Eben diesen Fehler hat auch die *Dutertresche* f), welche bald darauf erfolgte. In den neuern Zeiten haben uns *Duhamel* g), *Pennant* h)

a) Ind. p. 61.

b) Antill. II. p. 212.

*) Reif. 3. S. 380.

c) B. Z. III. p. 333.

d) Trait. de Pêch. III. p. 17.

e) Ind. Utr. p. 61.

f) Antill. II. p. 212.

g) Trait. de Pêch. III. Pl. 6. fig. 3.

h) B. Z. III. Pl. 67.

und *Brown i)* ein jeder eine neue Abbildung gegeben, welche ebenfalls nicht gut gerathen sind. Der ersten fehlen die Schuppen und die Seitenlinie, in der zweiten steht diese nicht am rechten Orte, in der dritten fehlet sie gänzlich und die Schuppen sind nur nach dem Rücken zu angedeutet.

Gronov k) giebt den Mangel der Schneide am Bauche mit zum Kennzeichen an; allein, es müssen seinem Exemplare die Schuppen gefehlt haben, da diese eigentlich den scharfen Rand machen. Bey den Exemplaren, die ich besitze, verhält es sich wenigstens so. Da dieser scharfe Rand zugleich die Seitenlinie ausmacht, so ist es auch begreiflich, warum *Gronov* keine Seitenlinie hat finden können, da er der Schuppen in der Beschreibung dieses Fisches nicht gedenkt.

Auch *Gronov's* Allegata sind größtentheils unrichtig *l)*: denn so ist der *Gesner'sche* ebenfalls der vorhergehende.

Ray m) irrt, wenn er aus dem *Milvus* des *Salvian*, aus der *Pirabebe* des *Piso*, und aus unserm Fische nur eine Art macht, wie aus seinen von diesen Fischen gemachten Beschreibungen deutlich zu ersehen ist.

Bonnaterre's Figur ist äußerst schlecht, da weder die Bauchflosse, noch die Seitenlinie darin angezeigt ist *n)*. Etwas besser ist die *Brown'sche* Abbildung. Es sind jedoch nur wenig Schuppen und gar nichts von einer Seitenlinie angedeutet.

i) Philof. Trans. Vol. 68. tab. 12.

m) Synop. Pisc. p. 89. n. 10.

k) Zooph. n. 358.

n) Encycl. Ichth. fig. 409.

l) A. a. O.

DER MITTELFLOSSER.*Exocoetus Mefogastor.*

C C C X C I X ste T a f e l.

Die Bauchflossen mitten am Rumpfe. K. 10, Br. 13, B. 6, A. 12, S. 20,
R. 12.

*Exocoetus pinnis ventralibus in medio trunco. B. X, P. XIII, V. VI,
A. XII, C. XX, D. XII.*

Mugil alatus Rondeletii. Plumier M. S.

Die in der Mitte des Rumpfes sitzenden Bauchflossen unterscheiden diesen
Fisch von den beiden übrigen.

3.
Der Mit-
telflosser.

In der Kiemenhaut zählt man zehn, in der Brustflosse dreizehn, in der
Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zwölf, in der Schwanzflosse zwanzig, und
in der Rückenflosse zwölf Strahlen.

Da der Rumpf und Kopf eben so wie bey den beiden vorhergehenden ge-
bildet ist, die Flossen hingegen abweichen, so darf ich mich nur auf die letz-
tern einschränken. In der Brustflosse finde ich einige Strahlen weniger; in den
Bauchflossen sind die mittlern die längsten, bey dem Springer hingegen sind es
die äußersten, und bey dem Hochflieger sind die mittelsten am kürzesten. Die

Rückenflosse ist viel grösser als bey jenen, und hat einen mondförmigen Ausschnitt. Auch stimmt die Anzahl der Strahlen mit den beiden vorhergehenden nicht überein. Der Sitz der Flossen hat mir zu seiner Benennung Gelegenheit gegeben.

Im Plumierschen Manuskript wird das atlantische Meer bey den antillischen Inseln zu seinem Aufenthalte angegeben. Er hält ihn unrichtig für den *Muge volant* des *Rondelet*, den er dazu anführt. Ich habe seine Zeichnung, die ich hier mittheile, mit meinen Originalen verglichen, und sie getreu gefunden.

LXXVtes GESCHLECHT.

F I N G E R F I S C H E.

Polynemus.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Fingerfischen überhaupt.

Unverbundene Strahlen unter der Kehle.

Pisces radiis liberis jugularibus.

Polynemus. Linn. S. N. g. 186. p. 521. Polyneme. Gouan, Hist. des Poiss. gen. 26.

edit. Gmel. p. 1400.

p. 105. 161.

—— Gronov. Zooph. p. 130.

—— Bonnaterre, Encyclop. Ichth.

—— Forst. Enchirid. gen. 64. p.

gen. 14. p. 182.

88.

Fingerfische. Müll. L. S. IV. S. 357.

Trichidion. Klein Mist. Pisc. V. p. 28.

—— Leske, Anfangsgr. S. 383.

Man erkennt die Fische dieses Geschlechts an den Strahlen unter der Kehle, welche nicht mit einander verbunden sind. Sie sitzen an beiden Seiten, und hängen vermittelst einer gefalteten Haut mit den Brustflossen zusammen. Diese Strahlen sind dünn, und scheinen borstenartig zu seyn; allein, durch Hülfe eines Suchglases entdeckt man bald die Gelenke in denselben. Ihre Anzahl erstreckt sich von fünf bis zehn auf jeder Seite. Die Seehähne sind zwar auch mit Strahlen dieser Art versehen: allein, da diese zu den Brustflossen, jene aber

zu den Bauchfloßern gehören, so wird man sie nicht leicht mit einander verwechseln. Der Kopf ist ganz schuppig, und läuft in eine stumpfe Spitze aus; die Mundöffnung ist weit, und die Kinnladen sind von kleinen Zähnen rauh. Acht Flossen dienen ihnen zu ihrer Bewegung. Die Bauchflossen sitzen zwischen der After- und der Brustflosse fast in der Mitte. Da wir diese Fische nur außerhalb Europa finden, so konnten sie auch den alten Naturkündigern nicht bekannt seyn. *Marcgraf* a) beschrieb zuerst einen mit sechs, *Seba* b) einen mit fünf und *Edward* c) einen mit sieben Strahlen. Dem ersten bestimmte *Klein*, unter der oben angeführten Benennung, ein eignes Geschlecht, und *Artédi* belegte den seinigen in der Beschreibung der Sebaischen Sammlung d), mit dem Nahmen *Vielfinger*, liefs aber den Marcgraffschen unbenutzt. Dieses ist auch beim *Linné* der Fall, der ihnen ebenfalls ein eignes Geschlecht, unter der Artedischen Benennung widmete, und selbiges mit einem neuen aus Virginien bereicherte e). Nach der Zeit beschrieb *Broussonet* f) einen neuen aus dem stillen Meere, und gedenkt nur blofs noch zweyer andern g). Jenen erhielt ich im vorigen Jahre aus Asien, und einen neuen aus Africa, die ich beide nebst dem *Paradiesfische* sogleich beschreiben werde.

Bonnaterre glaubt, dafs auch der asiatische Seehahn des *Linné* h) hierher gehöre i); allein, es läfst sich nicht vermuthen, dafs der Ritter gegen sein eignes System würde verstossen, und einen Bauchfloßer in die Klasse der Brustfloßer gebracht haben.

a) Piracoaba. *Brasil.* p. 176.

b) *Pentanemus* *Thes.* III. p. 74. *Polyne-*
mus quinquarius *Linn.*

c) *Birds*, p. 208. *P. paradiseus* *Linn.*

d) *Polynemus*, *Seb.* A. a. O.

e) *P. virginicus*.

f) *P. plebejus*. *Ichth.* fasc. I.

g) *Aulicus* & *Infaustus*. A. a. O.

h) *Trigla asiatica*. S. N. p. 497.

i) *Encycl. Ichth.* p. 183. n. 5.

Wenn übrigens *Linné* sagt, daß unsere Fische sich von den Seehähnen dadurch unterscheiden, daß bey jenen die Finger gegliedert, und bey diesen borstenartig seyen; so ist er damit zu entschuldigen, daß er sich bey seiner Bestimmung der Fische keines Suchglases bedient hatte. Auch *Klein* betrachtet sie unrichtig als Haare *k)*, und *Gronov l)* irrt, wenn er den Kopf für schuppenlos ausgiebt.

Im *Valentyn m)* und *Renard n)* finde ich einen Fingerfisch abgebildet. Ob es einer von den angeführten, oder ein neuer sey, läßt sich aus den schlechten Zeichnungen nicht beurtheilen.

k) Miff. Pisc. V. p. 29. n. 1.

n) Folo Pesque royal. Hist. des Poiss. I.

l) Zooph. p. 130.

fig. 142.

m) Ikan Ticos. III. fig. 500.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Fingerfischen insbesondere.

D E R K A L A M I N.

Polynemus plebejus.

C C C C fte T a f e l.

Fünf kurze unverbundene Strahlen unter der Kehle. K. 7, Br. 12, B. $\frac{1}{6}$,
A. $\frac{3}{10}$, S. 22, R. 8, $\frac{1}{14}$.

Polynemus radiis quinque curtis liberisque jugularibus. B. VII, P. XII,
V. $\frac{1}{VI}$, A. $\frac{III}{X}$, C. XXII, D. VIII, $\frac{I}{XIV}$

Polynemus plebejus. *Emoi*, Otaheitis. *Brouff.*
Ichth. fasc. I.

————— P. digitis quinque, primo
ultra anum extenso, ceteris sensim bre-
vioribus. *Gmel.* L. S. p. 1401. n. 4.

L'Emoi. Polynemus plebejus. P. digitis quin-

que, corpore dimidio brevioribus: pinnâ
caudali bifida; lobis lanceolatis. *Bonnaterre*
Encycl. Ichth. p. 183. n. 4. Pl. 74. fig.
309.

Kalamin Tamulicis. Portugalsibus, *Peixe*
royal, Königsfisch. *Johnii* M. S.

Die fünf freien und kurzen Strahlen an jeder Seite der Kehle machen den Ka-
rakter dieses Fisches.

I.
Der
Kalamin.

In der Kiemenhaut zählt man sieben, in der Brustflosse zwölf, in der
Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zehn, in der Schwanzflosse zwey und

zwanzig, in der ersten Rückenflosse acht, und in der zweiten vierzehn Strahlen.

Der Körper ist gestreckt, fleischig, an den Seiten zusammen gedrückt, und durchaus mit grossen Schuppen bedeckt. Der Kopf ist länglich und oben breit. Die Nasenlöcher sind doppelt und dicht an den grossen Augen befindlich. Der Stern ist schwarz und der Ring silberfarben; beide werden von der äussern Haut, welche hier durchsichtig ist, bedeckt. Die Mundöffnung ist weit, die Oberkinnlade länger als die untere, und beide sind, gleich einer Feile, von kleinen Zähnen rauh. Die Zunge ist frey und glatt, der Gaumen aber von kleinen Zähnen vorn und hinten scharf. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut zum Theil bedeckt; die Seitenlinie ist gerade, dem Rücken etwas näher als dem Bauche, und der After in der Mitte des Körpers befindlich. Die Flossen sind durchaus mit Schuppen bedeckt und ihre Strahlen vielzweigig, nur die in der ersten Rückenflosse sind einfach und dabey etwas steif. Der erste Strahl in der Bauch- und in der zweiten Rückenflosse, und die drey vordern in der Afterflosse sind stachlich. Der Kopf und Rumpf ist silberfarben, und nur der Rücken aschgrau. Die Flossen sind bis auf die an der Brust weisslich: diese aber ist bräunlich mit dunklern Punkten besprenkt, dergleichen man auch an den übrigen Flossen nahe am Rande wahrnimmt.

Wir treffen diesen Fisch sowohl in Ostindien, und zwar im Bengalischen Meere und in den damit verbundenen Flüssen, als auch in Westindien, und besonders im südlichen Amerika an: der Baronet *Banks*, *Forster* und *Solander* fanden ihn im stillen Meere bey der Insel *Otaheite*, und *Cook* hat ihn bey der Insel *Tanna* a) gesehen.

Herr *John* meldet mir aus *Tranquebar*, dass er auf der malabarischen Küste häufig vorkomme; dass er ein reines Wasser liebe, daher er sich auch

a) *Broussonet*, Ichth., Fasc. I,

gern in sandigen Gegenden aufhalte. Man fische ihn aus den Flüssen, besonders an ihren Mündungen, so wie auch aus dem Meere. Ihm zufolge fängt man ihn mit Netzen, in Otaheite aber am Strande, wo das Meer schäumt, an einer mit einer weissen Feder bedeckten Angel *b*). Er wird über vier Fufs lang, und so schwer, dafs, wie Herr *John* sich ausdrückt, ein Träger seine Kräfte anstrengen müsse, um ihn fortzubringen. Er gehört mit zu den besten Fischen der malabarischen Gewässer; besonders wird der Kopf für einen Leckerbissen gehalten; am schmackhaftesten ist er im Jenner, weil er um diese Zeit am fettsten ist. Auch dann, wann er schon seine völlige Gröfse erreicht hat, behält er seinen Wohlgeschmack, und sein Fleisch geht nicht so leicht, wie das von andern Fischen, in Fäulnis über. Er wird getrocknet und eingefalzen, besonders in der nördlichen Gegend der Küste von Coromandel, wo er im *Godaveri Krishna* und andern grossen Flüssen sehr häufig gefangen wird. Auch der Rogen wird, getrocknet und eingefalzen, als eine wohlschmeckende Speise weit und breit verfahren. Man geniefst ihn sowohl gekocht als auch gebraten; auch mit Tamarinden und Essig marinirt. Er wird in Scheiben zerschnitten, aus dem Salzwasser gekocht, mit den Tamarinden in Schichten wechselsweise gelegt, und alsdann mit stark gewürztem und gekochten Weinessig übergossen. Auf diese Art gewährt er auf eine lange Zeit eine Speise für die Vornehmen. Die Europäer haben ihn wegen seiner Güte den Nahmen *Königsfisch* beigelegt. Herr *John* wundert sich daher, warum Herr *Broussonet* ihn mit dem Nahmen *Pöbelfisch* (Plebejus) belegt hat. In Otaheite laicht unser Fisch, wie Herr *Broussonet* meldet, im Monat August, auf Malabar aber, nach dem Berichte des Herrn *John* im April in den Flüssen. Der Unterschied der Laichzeit mag wohl in dem verschiedenen Alter der Fische liegen: weil die Alten früher, als

b) *Brousson.* Ichth. fasc. I.

die Jungen laichen, auch vielleicht in der Temperatur des Wassers, welches im Meere kälter ist, als in den Flüssen. Er lebt vom Raube, und seine Kehlstrahlen dienen ihm zum Anlocken kleiner Fische.

Von den Othaheitern und den Franzosen wird dieser Fisch *Emoi*, von den Tamoulainen *Kalamin*, von den Portugisen auf der malabarischen Küste *Peixe royal*, von den dasigen Deutschen *Königsfisch*, und von den Engländern *King-Fisch* genannt.

Die erste Zeichnung dieses Fisches, welche gut gerathen ist, haben wir dem Herrn *Broussonet* zu verdanken *c)*: er irrt aber, wenn er die gegliederten Strahlen für borstenartig ausgiebt *d)*. Wenn Herr *Gmelin* sagt, daß der erste Finger der längste sey *e)*, so ist dieses wohl ein Schreib- oder Druckfehler, und sollte der letzte heißen.

Den Fisch sowohl als auch die Zeichnung habe ich meinem würdigen Freunde, dem Herrn *John*, zu verdanken.

c) Ichth. fasc. I.

e) Linn. S. N. p. 140. n. 4.

d) J. a. B.

D I E S T U M P F N A S E.

Polynemus decadactylus.

CCCCIte Tafel.

Zehn freye Strahlen an der Kehle. K. 10, Br. 14, B. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{2}{13}$, S. 16,
R. $\frac{8}{8}$ $\frac{1}{14}$.

Polynemus radiis decem liberis jugularibus. B. X, P. XIV, V. $\frac{1}{VI}$, A. $\frac{II}{XIII}$,
C. XVI. D. $\frac{VIII}{VIII}$ $\frac{I}{XIV}$.

2.
Die Die zehn unverbundenen Strahlen an jeder Seite der Kehle machen das Merk-
mahl dieses Fisches aus.

Stumpfnase. In der Kiemenhaut nimmt man zehn, in der Brustflosse vierzehn, in der
Bauchflosse sechs, in der Afterflosse dreizehn, in der Schwanzflosse sechzehn,
in der ersten Rückenflosse acht, und in der zweiten vierzehn Strahlen.

Auffer dem unterscheidet er sich auch durch seine stumpfe Nase, welcher
er seine Benennung zu verdanken hat. Mit diesem Nahmen haben ihn die
Dänen auf der afrikanischen Küste Guinea belegt. Der Dr. Isert hat ihn mir
von daher gesandt. Er gehört daselbst zu den gewöhnlichen Fischen, ist
fett und wird daher häufig gespeist.

Der Kopf ist zusammen gedrückt; die Augen sind sehr groß, haben einen
schwarzen Stern in einem silberfarbenen Ringe, und sind mit einer schwarzen
Nickhaut versehen. Die Mundöffnung ist weit, die obere Kinnlade die längste,
und raspelartig bewaffnet. Die Lippenknochen sind breit, die Lippen selbst
aber dünn. Die untere ist schmaler und weniger bewaffnet. Die Zunge ist
frey und glatt. Die Nasenlöcher stehen vor den Augen, sind einfach, länglich,

und inwendig durch eine Scheidewand getheilt. Die freyen Strahlen sitzen an den Seiten, und sind vermittelt einer Haut mit den Brustflossen verbunden. Sie bestehen aus fünf kurzen und eben so viel langen, die fein gegliedert sind. Die Kiemenöffnungen sind weit, und die Kiemenhaut bedeckt. Die Seiten sind zusammen gedrückt, die Schuppen groß, weich und fallen leicht ab. Der After ist weiter vom Kopfe als von der Schwanzflosse entfernt. Die Seiten sind silberfarben; der Rücken und die Flossen braun, und an jeder Schuppe nimmt man eine braune Einfassung wahr. Die Strahlen in der ersten Rückenflosse sind einfach, nach unten zu hart und gegen die Spitzen weich. Die in der zweiten sind wie die in den übrigen Flossen weich und vielzweigig, nur der erste ist hart und einfach. Eben so verhält es sich auch mit dem ersten in der Bauch- und den beiden vordersten in der Afterflosse.

Sein Aufenthalt ist im Meere unweit der Küste Guinea, und in den damit verbundenen Flüssen, in welche er aus dem Meere übergeht, um seinen Laich an die flachen Stellen abzusetzen. Man fängt ihn sowohl mit dem Netze, als auch mit der Angel, wenn selbige mit einem Wurm oder mit einem kleinen Fische versehen ist. Er erreicht eine ansehnliche Grösse, und wird sowohl gekocht, als auch gebraten, verzehrt.

Von den Dänen wird dieser Fisch *Stumpfnäs*, von den Deutschen *Stumpfnase*, von den Engländern *Flat-Nos*, und von den Franzosen *Camus* genannt.

D E R P A R A D I S F I S C H.

Polynemus paradiseus.

C C C C I I t e T a f e l.

Sieben unverbundene Strahlen an der Kehle, die Schwanaflöffe gabelförmig.

K. 5, Br. 15, B. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{3}{16}$, S. 18, R. $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{13}$.

Polynemus radiis liberis septem jugularibus, pinna caudae bifurca. B. V,

P. XV, V. $\frac{1}{VI}$, A. $\frac{III}{XVI}$, C. XVIII, D. $\frac{I}{VIII}$, $\frac{I}{XIII}$

Polynemus paradiseus. P. digitis septem, Le Poisson de Paradis. *Bonnaterre* Encyclop.

caudae bifida. *Linn. S. N.* p. 522. n. 3. Ichth. p. 182. Pl. 74. fig. 309.

edit. *Gmel.* p. 1401.

Paradisfisch. *Müll. L. S. Th. IV.* S. 358.

The Fish of Paradis. *Edward Birds.* p. 208. Cephalus barbatus. *Plumier M. S.*

Die sieben unverbundenen Strahlen an jeder Seite der Kehle, und die gabelförmige Schwanzflöffe machen die Kennzeichen dieses Fisches aus.

3.
Der
Paradisfisch.

In der Kiemenhaut find fünf, in der Brustflöffe funfzehn, in der Bauchflöffe sechs, in der Afterflöffe sechzehn, in der Schwanzflöffe achtzehn, in der ersten Rückenflöffe acht, und in der zweiten dreizehn Strahlen.

Der Kopf ist groß; vorn abgestumpft, an den Seiten zusammen gedrückt, und bis an die großen Augen schuppig. Diese haben einen schwarzen Stern, in einem silberfarbenen Ringe, und werden von der gemeinen Haut überzogen. Die Nasenlöcher find doppelt, die Kinnladen mit sehr kleinen Zähnen besetzt, die Lippenknochen breit, und die Mund- und Kiemenöffnung weit. Die Zunge ist frey und glatt, der Gaumen aber rauh. Die Kiemenhaut ist verborgen,

und der vordere Kiemendeckel gezähnt. Die Seiten sind zusammen gedrückt, der Rücken rund, und die Schuppen von mittler Gröfse. Der After liegt zwischen dem Kopfe und der Schwanzflosse in der Mitte, die Seitenlinie aber dem Rücken näher als dem Bauche. Die Strahlen in der ersten Rückenflosse sind unten hart und oben weich, bis auf den ersten, welcher kurz und durchaus hart ist, die übrigen Strahlen sind eben so wie bey dem vorhergehenden Fische beschaffen. Der Rücken ist bläulich; die Seiten und der Bauch sind silberfarben, und die Flossen grau.

Diesen Fisch treffen wir um Surinam und bey den antillischen Inseln an. Ich habe zwey Exemplare von dorthier erhalten, welche mit der Zeichnung des *Plumier* genau übereinstimmen. Er erreicht eine ansehnliche Gröfse, und gewährt eine sehr gute Speise. Seine sieben Strahlen haben mir Gelegenheit zu seiner Benennung gegeben. Er wird sowohl mit dem Netze, als auch mit der Angel gefangen, und lebt von Fischen und Schaalthieren.

In Carolina, wo dieser Fisch ebenfalls zu Hause ist, wird er von den Engländern *Fish of Paradis*, in Deutschland *Paradisfisch*, und in Frankreich *Poisson de Paradis* genannt.

Dem *Edward* haben wir die erste Zeichnung, die gut ist, zu verdanken *a)*, welche von *Bonnaterre* kopirt worden *b)*.

a) *Brids.* p. 208.

b) *Encycl. Ichth.* fig. 309.

H E R I N G E.

Im ersten Theile dieses Werkes, wo ich die einländischen Heringe beschrieben habe, war auch von den übrigen die Rede, und zugleich bemerkt, daß die vom *Linné* vermeintlich aufgeführten eilf Arten, nur zehn ausmachen, indem sein *Sternicla* kein Hering sey. Bey weiterer Nachforschung finde ich noch folgendes hinzu zu setzen, daß nemlich sein *Sima*, *a)* und der eben erwähnte nur ein Fisch sey, indem die Zeichnungen in den Petersburger Schriften, und die im *Gronov*, worauf *Linné* sich beziehet, einerley und zwar unser *Gärtnermesser* sind *b)*; mithin hat der Ritter eigentlich nur neun Arten gekannt. *Forskäl* lehrt uns sechs neue Arten aus dem rothen Meere kennen, davon er drey nur nennt *c)*, die übrigen aber genau beschreibt *d)*. Auch *Osbeck* *e)* und *Brunniche* *f)* haben ein jeder einen, und ich werde ebenfalls einen neuen, ingleichen den *Pilchard* beschreiben. Hierdurch ist also das Linneische Geschlecht der Heringe von neun Arten auf neunzehn angewachsen. Der Herr Professor *Gmelin* hat mit Recht den *Sternicla* und *Sima* des *Linné* ausgelassen, aber unrichtig den *Grönländer* des *Müller*, einen auf unsere 381ste Tafel Fig. 1. vorgestellten Lachs, mit aufgeführt *g)*, und die drey ersten des *Forskäl*, und den *Pilchard* des *Willughby* ausgelassen. Ich halte auch den *Borstenmund* des *Broussonet* *h)* für einen neuen: denn, ob er gleich den *Boelama* des *Forskäl* dazu anführt, so zweifle ich doch um so viel mehr daran, daß es der nemliche

a) S. N. p. 224. n. 7. 8.

b) Tab. 97. fig. 3.

c) Descript. p. XVII. n. 43-45.

d) J. a. B. p. 72. n. 106-108.

e) Clupea tropica. Reif. S. 393.

f) Mass. p. 101. n. 15.

g) Linn. S. N. p. 1409. n. 14.

h) Ichth. Fasc. I.

sey, weil *Forskäl* dieser Fasern in seiner Beschreibung nicht gedenkt, und er selbst erzählt, daß er ihn am rothen Meere sehr häufig vor Augen gehabt habe i). In *Duhamel* finde ich sechs und zwanzig Abbildungen von Fischen k), die in dieses Geschlecht gehören. Bey genauer Untersuchung aber habe ich gefunden, daß sich alle diese auf etwa fünf Arten zurückbringen lassen; nemlich: die *Alse* l), den *Hering* m), den *Breitling* n), den *Anjovis* o) und die *Borstenflosse* p).

Von den zwanzig Arten dieses Geschlechts, den *Boelama* mit eingerechnet, sind im ersten Th. vier beschrieben, welchen ich gegenwärtig noch sechs hinzufüge, nachdem ich vorher aber die Kennzeichen dieses Geschlechts bestimmt haben werde. Im ersten Theile setzte ich das Kennzeichen in den sägeförmigen Bauch, und dieser war auch damals zu meiner Absicht hinreichend. Gegenwärtig aber, wo ich auch mein Augenmerk auf die ausländischen Fische richte, ist dies Merkmal für dieses Geschlecht nicht bestimmt genug, indem auch der *Sägebauch* eine auf unserer 383ten Tafel vorgestellte Lachsart, ferner ein bald zu beschreibender Karpfen ebenfalls einen sägeförmigen Bauch haben. Es ist daher noch ein Merkmal erforderlich, und dieses besteht in einer länglichen, auf beiden Seiten zugespitzten, oder kahnförmigen Vertiefung auf dem Kopfe. Der Karakter der Heringe bestehet daher aus folgendem:

Pisces ventre ferrato, fossula scaphaformi in capite.

Die von *Linné*, *Gronov* und *Artédi* angegebenen Kennzeichen sind nicht bestimmt genug.

i) *Descript.* p. 72. n. 107.

k) *Trait. de Pêch.* Part. II. Sect. III.

Pl. 1. 2. 4. 16. 17. & 21.

l) *Clupea Alofa* Linn.

m) *Clupea Harangus.*

n) — *Sprattus.* Linn.

o) — *Encrassicolus.*

p) — *Trissa.*

DER KARPFE NHERING.

Clupea cyprinoides.

CCCCIIIt e T a f e l.

Der letzte Rückenstrahl lang, die Afterflosse fischelförmig. K...., Br. 15,
B. 10, A. 25, S. 30, R. 17.

Clupea radio ultimo dorsali longissimo, pinna ani lunata. B...., P. XV,
V. XXV, C. XXX, D. XVII.

Clupea cyprinoides, Anglis. the *Deep-Water-Fish*, vel *Pond-King-Fish*, Broussonet
Ichth. fasc. I.

suffula. Apalika. Barrere, Hist. natur.
de la Franc. Aequin. p. 172.

Camaripuguacu. Marcgraf, Bras. p. 179.

Clupea cyprinoides: C. abdomine obtuso.
Gmel. L. S. p. 1407. n. 7.

----- Pifo, Ind. p. 137.

----- Willughby, Ichth. p. 230.
tab. P. 6. fig. 1.

Clupea cyprinoides. C. maxilla inferiore
paulo longiore: abdomine obtuso: ra-
dio ultimo pinnae dorsalis setaceo.
L'Apalike. Bonnaterra Encyclop. Ichth.
p. 187. n. 10. Pl. 75. fig. 314.

----- Ray, Synops. Pisc. p. 108.
n. 15.

----- Jonston, de Pisc. p. 157. tab.
35. fig. 10. tab. 40. fig. 7.

----- Ruysch, Théat. anim. p. 137.

Cyprinus argenteus, squamis maximis pecta-
tis, pinna dorsali appendice longissima

tab. 35. fig. 10. tab. 40. fig. 7.

Taffart. Plumier M. S.

Der lange Strahl in der Rückenflosse, und die fischelförmige Afterflosse
5*). machen die Kennzeichen dieses Fisches aus.

Der Kar-
pfenhering.

Die

*) Die vier vorhergehenden sind im ersten Theil, Seite 184-226. beschrieben.

Die Anzahl der Strahlen in der Kiemenhaut kann ich nicht angeben, indem ich die Zeichnung aus dem Manuscripte des Pater *Plumier* entlehnt habe. In der Brustflosse hingegen sind funfzehn, in der Bauchflosse zehn, in der Afterflosse fünf und zwanzig, in der Schwanzflosse dreissig, und in der Rückenflosse siebzehn Strahlen.

Der Körper ist zusammen gedrückt, und mit grossen Schuppen bedeckt; der Kopf ist schuppenlos, oben ein wenig breit und unten scharf. Von den Kinnladen ist die untere gekrümmt, und steht vor der obern hervor. Beide sind von kleinen Zähnen rauh. Die Lippenknochen sind breit, und stark gekrümmt; die Mundöffnung hat nach oben zu eine schiefe Richtung, und ist weit. Die Zunge ist frey und rauh; der Gaumen hat vorn drey Reihen im Bogen geordneter kleiner Zähne, und der Schlund vier raspelartige Knochen. Die Nasenlöcher sind doppelt und nahe an den Augen befindlich; diese haben einen schwarzen Stern, einen silberfarbenen Ring und eine Nickhaut. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut wird zum Theil bedeckt. Die Seitenlinie ist dem Rücken näher als dem Bauche, und der After der Schwanzflosse näher als dem Kopfe. Die Flossen haben weiche und vielzweigige Strahlen, bis auf der ersten, welche in sämmtlichen Flossen einfach ist. Die Brust- und Rückenflosse sind am Grunde mit Schuppen versehen; der Kopf, die Seiten und der Bauch sind silberfarben, der Rücken und die Flossen bläulich.

Diesen Fisch treffen wir im stillen und im atlantischen Meere an: auch geht er in die Flüsse und in die damit verbundenen Landseen. So fand ihn der Dr. *Solander* im November-Monath in dem Januarfluß in Brasilien, *Forster* im August in einem stehenden Wasser auf der Insel Tanna im stillen Meere *a)*, und *Plumier* hat ihn auf den antillischen Inseln abgebildet: auch auf den caraibischen Inseln ist er gemein *b)*. Er wird, wie *Marcgraf* versichert, zehn bis zwölf

a) Broussonet Ichth. fasc. I. Cl. cyprinoides.

b) A. a. O.

Fufs lang, und erreicht Mannsdicke. Der Mund, wenn er geöffnet wird, ist so weit, daß der Kopf eines Menschen bequem darin Platz findet. Bey einem Fische von dieser Gröfse sagt er, wären die Augen und Schuppen so grofs, wie ein Thaler; er sey zwar fett, würde aber, seines zähen Fleisches wegen, nicht sonderlich geachtet *b*); man verzehre daher nur die Jungen; sonst habe er auch viele Gräten.

Von den Brasilianern wird dieser Fisch *Camaripuguacu*, von den Amerikanern *Apalika*, von den Franzosen *Apalike*, von den Engländern auf den caribischen Inseln *Deep-Water-Fish* und *Pond-King-Fish*, und von den Deutschen *Karpfenhering* genannt.

Marcgraf, dem wir, wie erwähnt, die erste Bekanntmachung unsers Fisches zu verdanken haben, gab uns auch eine erträgliche Zeichnung, in der jedoch die Seitenlinie ausgelassen, und der lange Rückenstrahl zu stark vorgestellt ist. Er irrt, wenn er unserm Fische die Zähne abspricht *c*).

Piso d), *Willughby e*), *Jonston f*) und *Ruyfch g*) haben diesen Fehler nachgeschrieben, und die beiden ersten die Marcgraffsche Figur einmal, die beiden letztern aber zweimal kopirt *h*).

Die neue Abbildung des Herrn *Broussonet* wäre getreu, wenn er dem Fische Zähne gegeben hätte.

b) Brasil. p. 179.

c) J. a. B. p. 180.

d) Ind. p. 65.

e) Ichth. p. 230. tab. P. 6. fig. 1.

f) De Piscib. p. 196.

g) Théat. Anim. p. 137.

h) J. a. B. tab. 35. fig. 10. und tab.

40. fig. 7.

DIE BORSTENFLOSSE.

Clupea Triffa.

CCCCIVte Tafel.

Der letzte Strahl in der Rückenflosse lang, die Afterflosse gerade. K. . . ,
Br. 13, B. 8, A. 24, S. 24, R. 16.

Clupea radio ultimo dorsali elongato, pinna ani recta. B. . . , P. XIII,
V. VIII, A. XXIV, C. XXIV, D. XVI.

Clupea Triffa. C. pinna ani radiis 28, dor-
salis radio postremo setaceo longo. *Linn.*

S. N. p. 524. n. 6. edit. *Gmel.* p. 1406.

C. corpore ovato. *Amoenit Academ.* V.
p. 251.

Clupea Triffa. *Osbeck's Reif.* S. 336.

— — — *Brouff.* Ichth. fasc. I.

— — — *Schrift. der naturf. Gesellsch.*
VIII. S. 181.

— — — C. maxilla superiore vix lon-
giore: abdomine acute carinato: radio
ultimo pinnae dorsalis setaceo. *Bonna-*

terre Encycl. Ichth. p. 186. n. 6. *Cail-*
leu-Taffart Pl. 76. fig. 315.

Clupea minor, radio ultimo pinnae dorsalis
longissimo. *The Sprat. Brown, Jamaic.*
p. 443.

Borstelvin. Houttuyn Natur. Hist. VIII. p.
349. n. 5.

Cailleu-Taffart. Duhamel, Trait. de Pêch. II.
p. 548. Pl. 31. fig. 3.

Borstenflosse. Müll. L. S. Th. IV. S. 374.

Alosa argenteo-coeruleo pinnula caudata,
Savalle. Plumier M. S.

Der letzte lange Strahl in der Rückenflosse, und die gerade Afterflosse machen
die Kennzeichen dieses Fisches aus.

6.

Die Bor-

Die Anzahl der Strahlen in der Kiemenhaut kann ich nicht angeben, da
ich die Zeichnung aus dem Manuskripte des Pater *Plümier* entlehnt habe. In
der Brustflosse zählt man dreizehn, in der Bauchflosse acht, in der Afterflosse

vier und zwanzig, in der Schwanzflosse eben so viel, und in der Rückenflosse sechzehn Strahlen.

Der Kopf ist klein, zusammen gedrückt und schuppenlos; die Mundöffnung hat eben die schiefe Richtung des vorigen Fisches. Die untere Kinnlade ist nach oben zu gebogen, und läuft in eine Spitze aus, welche in den Ausschnitt der obern Kinnlade einpaßt; beide sind sowohl als der Gaumen und die Zunge zahnlos. Letztere ist kurz und knorpelartig, und am Gaumen nimmt man eine faltige Haut wahr. Die Nasenlöcher sind doppelt und dicht an der Mundspitze befindlich. Die Augen stehen nahe am Scheitel, haben auf beiden Seiten eine Nickhaut, die, wenn sie sich vereinigt, eine längliche Oeffnung bildet, und den schwarzen Stern in dem silberfarbenen Ringe größtentheils bedeckt. Die Kiemenöffnung ist weit, die Kiemenhaut bedeckt, und der Kiemendeckel abgestumpft. Der Rumpf ist dünn; der Bauch bildet einen Bogen, ist von der Kehle bis an After sägeförmig, welches von den dreissig Schildern, die ihn bedecken, herührt. Diese haben unten einen scharfen Rand, und laufen an den Seiten in eine Spitze aus. Der After ist beinahe dreimahl so weit vom Munde als von der Schwanzflosse entfernt. Die Seitenlinie ist gerade, und dem Rücken näher als dem Bauche. Die Schuppen sind groß, dünn, sitzen fest am Körper, und liegen in funfzehn Reihen über einander. Die Seiten sind silberfarben, die Flossen und der Rücken blänlich und die Strahlen vielzweigig.

Diesen Fisch treffen wir in verschiedenen Gegenden an. *Osbeck* a) beschrieb ihn in China; *Plumier* zeichnete ihn auf den antillischen Inseln; *Brown* rechnet ihn zu den Fischen Jamaica's b); *Barbotteau* fand ihn auf den caraibischen Inseln, der Dr. *Blagden* in Carolina, und *Ellis* in China c).

a) Reif, nach China. S. 336.

b) Jamaic. p. 443.

c) *Brouff*. Ichth. fasc. I. Cl. Triffa.

Er geht, wie *Plumier* berichtet, zu gewissen Jahreszeiten, in die Flüsse, und setzt seinen Laich zwischen den Pflanzen ab. Er wird nicht über zehn bis zwölf Zoll lang, hat ein fettes und gutes Fleisch, welches aber, der vielen Gräten wegen, nicht geachtet wird. In Jamaika kömmt dieser Fisch, wie *Brown* berichtet, häufig vor, und wird daselbst ebenfalls wenig geschätzt. Auf den caraibischen Inseln ist er sehr wohlschmeckend, aber auch zu Zeiten giftig *d*). Es ist zu bedauern, daß *Brown* nicht untersucht hat, durch welche Nahrung er diese schädliche Eigenschaft erhalte.

Von den Einwohnern der antillischen Inseln wird dieser Fisch *Savalle*, von den Franzosen *Cailleu-Taffart*, von den Engländeru *Sprat*, von den Holländern *Borstelfin*, und von den Deutschen *Borstenflosse* genannt.

Der Rückgrad besteht aus sieben und vierzig Wirbelknochen, und auf jeder Seite zählt man zwölf Rippen.

Linné hat uns zuerst mit diesem Fische bekannt gemacht *e*), und *Duhamel* die erste Zeichnung geliefert, die aber nicht gut ist *f*); die unlängst erfolgte *Broussonetsche* hat vor jener einen Vorzug *g*).

Da dieser Fisch dem vorhergehenden sehr ähnlich ist; so ist es nöthig, den Unterschied deutlich zu zeigen. Ausser der angeführten Afterflosse und dem gezahnten Mund, hat auch der Karpfenhering einen gestreckten, die Borstenflosse aber einen breiten Körper. Jener wird eben so viel Fufs als dieser Zoll lang: auch bedecken jenen sechseckige, diesen aber die gewöhnlichen Schuppen.

d) Jamaic. p. 443.

f) Pêch. Part. 2. Sect. 3. Pl. 3r. fig. 3.

e) Amen. V. p. 251.

g) Ichth. fasc. I.

DER CHINESISCHE HERING.

Clupea finensis.

C C C C V te T a f e l.

Der Mund zahnlos; der unterste Kiemenstrahl abgestumpft. K. 6, Br. 13,
B. 8, A. 19, S. 22, R. 18.

*Clupea ore edentulo, radio infimo branchiostegae truncato. B. VI, P. XIII,
V. VIII, A. XIX, C. XXII, D. XVIII.*

Clupea finensis. C. radio extimo membranae branchiostegae postice truncato. Harengus minor Indicus. Willughby Ichth.

Linn. S. N. p. 525. n. 11. edit. Gmel. Harengus minor Indicus, five Blicca marina Nieuhof. Ray, Syn. p. 106. n. 8.

Meer-Bleier. Nieuhof, Ind. II. p. 268. fig. 5. Le Hareng de la Chine. Bonnaterre, Encycl. Ichth. p. 188. n. 13.

7.
Der **D**er zahnlose Mund und der unterste Strahl der Kiemenhaut, welcher abgestumpft ist, machen die Merkmale dieses Fisches aus.
chinesische
Hering. In der Kiemenhaut zählt man sechs, in der Brustflosse dreizehn, in der Bauchflosse acht, in der Afterflosse neunzehn, in der Schwanzflosse zwey und zwanzig, und in der Rückenflosse achtzehn Strahlen.

Der Körper ist sehr dünn; der Kopf abschüssig und schuppenlos; die untere Kinnlade steht vor der obern hervor, und an letzterer sieht man zwey breite Lippenknochen. Auch innerhalb des Mundes nimmt man keinen Zahn wahr. Die Nasenlöcher sind rund, einfach und dicht an den Augen befindlich; diese haben einen schwarzen Stern, der in einem silbernen Ringe steht. Die Kiemenöffnung ist sehr weit, und die Kiemenhaut größtentheils bedeckt. Der Rumpf

ist breit; der Bauch und Rücken scharf. Die Seitenlinie läuft unweit des Rückens, und der After stehet in der Nähe der Schwanzflosse. Sämmtliche Flossen sind klein, und haben feine nur wenig getheilte Strahlen. Der Kopf ist ganz silberig, und eine Silberhaut überziehet auch den Rumpf, welche durch die hornartigen Schuppen durchspielt. Nur die Flossen sind gelblich, und die am Rücken und Schwanz mit einer dunkeln Einfassung versehen.

Dieser Fisch wird sowohl an den asiatischen, als auch an den amerikanischen Küsten angetroffen. *Nieuhof* a) gab uns zuerst Nachricht von denen, welche man in den holländischen, ostindischen Besitzungen fängt. Mir ist er sowohl aus Japan als auch aus Tranquebar zugesandt worden. Er hat die Grösse unsers europäischen Herings, und kömmt, wie dieser, in ganzen Schaaren, vorzüglich bey den malabarischen Küsten, an. Da er aber nicht so gut als jener ist, so wird er auch nur wenig geachtet, und ein grosser Theil davon zum Düngen der Reisfelder verbraucht b). Man fängt ihn mit eben den Netzen, womit die Heringe gefangen werden: er wird auch, wie dieser, eingepöckelt, und zum Gebrauche für's Gefinde aufbewahrt.

Die Holländer in Ostindien nennen ihn den *Meer-Bleier*; die Franzosen *le Hareng de la Chine*, und die Deutschen den *chinesischen Hering*.

Nieuhof, der uns, wie erwähnt, mit diesem Heringe zuerst bekannt gemacht, gab uns auch eine Abbildung c), die aber schlecht gerathen ist, und die wir im *Willughby* kopirt finden d).

a) Ind. II. p. 268.

c) A. a. O. fig. 5.

b) *Nieuhof* A. a. O.

d) Ichth. app. tab. I. fig. 2.

D E R P I L C H A R D.

Clupea Pilchardus.

C C C C V I t e T a f e l.

Die Rückenflosse im Schwerpunkte des Körpers. K. 8, Br. 17, B. 8,
A. 18, S. 22, R. 18.

Clupea pinna dorsi in centro gravitatis. B. VIII, P. XVII, V. VIII,
A. XVIII, C. XXII, D. XVIII.

Clupea apice maxillae superioris bifido. *Ar-* Alofa minor, five Pilchardus. *Ray Syn. Pisc.*
tedi, Syn. p. 15. n. 2. var. p. 86. d. p. 104. n. 2.

Alofa minor. The Pilchard, *Charlet.* Ono- Alofa, Pilchard. *Borlase*, Cornwall p. 272.
mast. p. 151. Pilchard. *Pennant*, B. Z. III. p. 343. n. 161.

Harengus minor five Pilchardus. *Willughby* Pl. 68. fig. 1.
Ichth. p. 223. tab. P. 1. fig. 1.

8.
Der
Pilchard. Die im Schwerpunkt des Körpers befindliche Rückenflosse macht das Kenn-
zeichen dieses Fisches aus, da selbige bey den übrigen Heringsarten dem
Schwanz näher als dem Kopfe sitzt. Wenn man nemlich diesen Fisch an der
Spitze der Rückenflosse in die Höhe hebt, so bleibt der Körper im Gleichge-
wichte, welches bey den übrigen Heringsarten nicht der Fall ist, denn hier
sinkt immer der Kopf.

In der Kiemenhaut find acht, in der Brustflosse siebzehn, in der Bauch-
flosse acht, in der Afterflosse achtzehn, in der Schwanzflosse zwey und zwanzig
und in der Rückenflosse achtzehn Strahlen.

Der

Der Kopf ist schuppenlos, zusammen gedrückt, und oben mit einer länglichen Vertiefung versehen. Die Augen stehen nahe am Scheitel, haben einen schwarzen Stern in einem silberfarbenen Ringe, und sind von den Seiten mit einer halben Nickhaut versehen. Der Mund ist klein; die Unterkinnlade die längste, nach oben zu gekrümmt, und in eine Spitze auslaufend. Der Mund ist zahnlos, die Zunge dünn, breit und gleich dem Gaumen glatt. Die Nasenlöcher sind einfach, und dem Munde näher als den Augen. Die Lippenknochen sind breit; die Kiemendeckel glatt und gestrahlt; die Kiemenöffnung weit, und die Kiemenhaut bedeckt. Der Rumpf ist gestreckt und fleischig; der Rücken und Bauch rundlich; die Seitenlinie gerade, und dem Rücken etwas näher als dem Bauche. Die am Bauche befindlichen Schilder sind mit Schuppen bedeckt, und endigen sich in lange dünne Schenkel, welche mit den Gräten verbunden sind. Der After ist unweit der Schwanzflosse befindlich. Die Strahlen sind weich, und bis auf die ersten vielzweigig. Ueber der Bauchflosse nimmt man einen Anhang oder eine Mittelflosse wahr. Der Rücken ist blau und spielt in's Grüne, die Seiten und der Kopf sind silberfarben, die Rücken- und Schwanzflosse blau, und die übrigen grau.

Dieser Fisch erscheint an den Küsten von Cornwallis in der Mitte des Juli in grossen Schaaren, verliert sich im Herbst, und kömmt um Weihnachten, jedoch nur einzeln, wieder zum Vorschein. Da er durch Sturm zu Zeiten von dem gewöhnlichen Striche abgeleitet wird, oder sich auch bey kalter Witterung oft später einfindet, so stellen die Fischer Wächter aus, welche auf seine Ankunft und den Weg, welchen er nimmt, Acht geben. Diese Leute, welche in Cornwallis *Huers* genannt werden, stehen auf den Felsen, wo sie ihn beobachten. Die Zeichen seiner Ankunft sind die Wasservögel, der Phosphorschein, der durch seine Bewegung hervorgebracht wird, der Geruch, welchen der Milch verbreitet, und der blaue Silberglanz des Meeres an diesen Stellen. Er wird vorzüglich in der Gegend von *Favy*,

Falmouth, *Penzance* und *St. Ives* gefangen. Der Fang dieses Fisches ist für England sehr wichtig, indem er viele Menschen beschäftigt. Ein Theil verarbeitet die Netze, Taue und Tonnen, ein anderer Theil beschäftigt sich mit dem Fange, Ausnehmen, Reinigen und Einsalzen dieses Fisches. Der Kaufmann findet seinen Vortheil durch den Absatz, und in mehreren Böthen wird er von einer Seestadt zur andern verführt. Man kann die Wichtigkeit dieses Fischfanges für England aus der Erzählung des Dr. *Borlase* und *Willughby* leicht berechnen. Dieser versichert, daß man zu Zeiten über hunderttausend Stück in einem einzigen Zuge fange *a)*, und jener meldet an Herrn *Pennant*, daß in einer kurzen Zeit in *St. Ives* Bucht allein 700 Tonnen (*Hogsheads*), die Tonne zu 3500 Stück gerechnet, mithin 245,000,000 find gefangen worden. Nach der Berechnung dieses Schriftstellers sind innerhalb zehn Jahren, ein Jahr in das andere gerechnet, aus erwähnten vier Häfen jährlich 29795 Tonnen ausgeführt worden, und zwar, aus *Fawy* 1732, aus *Falmouth* 14631 $\frac{2}{3}$, aus *Penzance* 12149 $\frac{1}{3}$, und aus *St. Ives* 1282 Tonnen. Da es nicht möglich ist, ihn bey einem zu starken Fange ganz einsalzen zu können, so wird er auf die Erde geschüttet, und darauf schichtweise mit Seesalz in Haufen von einer bis anderthalb Ellen hoch, gelegt. Wenn der Fisch auf diese Art funfzehn bis achtzehn Tage gelegen hat, wird er vom Salze durch das Abspühlen in zwey Tonnen gereinigt, darauf in Fässer gethan, und sehr stark mit Gewicht beschwert. Hierdurch wird eine Menge Oehl ausgepresst, das in die darunter befindlichen Gruben läuft, hernach in Tonnen gethan, und sowohl zum Brennen, als auch anstatt des Trahns gebraucht *b)*.

Dieser Fisch wird nicht über zehn bis zwölf Zoll lang. Ich habe von dem Herrn *Hawkins* zwey Stück von der Grösse der hier gelieferten Zeichnung erhalten, um zu untersuchen, ob dieser Fisch vom gemeinen Heringe wirklich

a) Ichth. p. 223.

b) Willughby p. 224.

verschieden sey. Das Resultat der angestellten Untersuchungen zeigt, daß er eine eigne Art ausmache, und zwar aus folgenden Gründen: erstens, sitzt die Rückenflosse näher am Kopfe, als beim Hering; zweitens, ist dieser dicker und daher fleischiger als der gemeine Hering; drittens, sind die Schuppen beim Pilchard größer; viertens, ist der Kopf größer und nicht so spitzig als beim Heringe; fünftens fehlt der Einschnitt an der Oberkinnlade, welchen man beim gemeinen Heringe antrifft; sechstens ist er gestreckter; siebentens ist seine Mittelflosse dünner, spitzer und schmaler; achtens ist der Mund zahnlos; neuntens ist die Anzahl der Strahlen verschieden; zehntens hat der Bauch keine solche scharfe Kante, indem die Schilder in der Mitte mit einer Vertiefung versehen sind, in welcher zwar eine scharfe Kante stehet, die aber doch nicht so hart anzufühlen ist. Die Schilder selbst sind, wie erwähnt, mit Schuppen bedeckt, durch welche die scharfe Kante durchscheint.

Das Fleisch unsers Fisches ist fetter, daher er auch von vielen dem Heringe vorgezogen wird. Uebrigens wird er, wie dieser, frisch verzehrt, und der größte Theil des Fanges eingepöckelt.

Das Darmfell ist mit einem schwarzen Schleim überzogen; die Leber roth und in zwey Lappen getheilt; die Milz liegt unter dem Magen und ist röthlich; der Darmkanal kurz und ohne Beugung; der Magen dickhäutig, nach oben zu gebogen, und mit vielen Anhängseln versehen; die Gallenblase ist klein, und die Schwimmblase lang und ungetheilt.

Die englische Benennung *Pilchard* läßt sich sehr gut in andere Sprachen übertragen, daher ich seine Benennung für die deutsche und französische Sprache beibehalten habe.

Willughby, der uns zuerst mit diesem Fische bekannt machte, hinterließ auch eine Zeichnung, darin er aber nicht zu erkennen ist *c*): *Pennant* hat ihn

c) Ichth. tab. P. 1. fig. 1.

getreu vorgestellt *d)*. Ob der *Peltzer* des *Schoneveld e)*, den man bey Sluis in Holland ausfischt, unser *Pilchard* sey, wie Herr *Pennant f)* glaubt, verdient eine nähere Untersuchung. Ich ziehe es aus dem Grunde in Zweifel, da der fleissige *Gronov* seiner in der Beschreibung der holländischen Fische nicht erwähnt *g)*. Eben so verdient es auch einer näheren Erörterung, ob der *Membras* oder *Celerin* des *Rondelet h)*, wie *Willughby* vermuthet *i)* unser Fisch sey. Man würde dadurch erfahren, ob dieser Fisch sich auch in andern Gegenden aufhalte.

Gronov irrt, wenn er den Pilchard für eine Nebenart des Herings hält *k)*.

d) B. Z. III. Pl. 68.

h) De Pisc. I. p. 220.

e) Ichth. p. 40.

i) Ichth. p. 223.

f) J. a. B. p. 343.

k) Zooph. p. 112.

g) Act. Helvet. IV. p. 267.

DER AFRICANISCHE HERING.

Clupea Africana.

CCCCVIIte Tafel.

Die Afterflosse lang, die Unterkinnlade hervorstehend. K. 5, Br. 16,
B. 6, A. 46, S. 25, R. 18.

Clupea pinna ani longa, maxilla inferiore longiore. B. V, P. XVI, V. VI,
A. XLVI, C. XXV, D. XVIII.

Dieser Fisch unterscheidet sich von den übrigen seines Geschlechts durch seine lange Afterflosse, und von dem folgenden durch seine hervorstehende Unterkinnlade.

Der Kopf ist klein, zusammen gedrückt, schuppenlos und abschüßig; die Augen stehen nahe am Scheitel, haben einen schwarzen Stern, der von einem silberfarbenen und roth eingefassten Ringe umgeben wird. Vor denselben nimmt man die einfachen Nasenlöcher wahr. Die Kinnladen sowohl als der inwendige Mund sind unbewaffnet. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut bedeckt. Der Rumpf ist sehr dünn, vorn breit und hinten schmahl. Der Rücken und Bauch sind schneideförmig: dieser ist kurz und silberfarben, jener lang und stahlfarben. Die Seiten sind silberfarben, und die Flossen grau. Letztere haben bis auf die gabelförmige Schwanzflosse kurze und nur wenig getheilte Strahlen. Die am Bauche verdienen kaum, wegen ihrer Kürze, den Nahmen Flossen. Die Seitenlinie läuft in der Nähe des Rückens mit selbigem in gerader Richtung.

Dieser Hering hält sich an der afrikanischen Küste bey *Guinea* auf. Ich habe ihn vom Dr. *Isert* aus *Acara*, einer dänischen Besizung daselbst, erhalten. Er meldete mir, daß er im Monath Junius und Julius so häufig vorkomme, daß 40 Stück für sechs Pfennige verkauft werden. Die dasigen Dänen nennen ihn *Sild*, die übrigen europäischen Nationen aber *afrikanischen Hering*.

D A S S I L B E R B A N D.

Clupea Atherinoides.

CCCCVIIIte Tafel. Fig. 1.

Ein Silberstreif an den Seiten. K. 12, Br. 14, B. 8, A. 35, S. 22, R. 11.

Clupea stria longitudinali argentea, B. XII, P. XIV, V. VIII, A. XXXV,
C. XXII, D. XI.Clupea Atherinoides. C. linea laterali ar- Argentina linea lata argentea in lateribus.
gentea. Linn. S. N. p. 523. n. 5. edit. Gronov. Zooph. p. 112. n. 350.
Gmel. p. 1406.Clupea maxilla superiore longiore, fascia la- La Borde - d'Argent. *Bonnaterre* Encyclop.
terali argentea. *Brunnich*. Pisc. Massil. Ichth. p. 186. n. 5.
p. 101. n. 15.

10.
Das
Silberband.

Diese Heringsart läßt sich leicht von den übrigen durch den breiten Silberstreif an den Seiten unterscheiden.

Der Körper ist gestreckt und zusammen gedrückt; der Kopf klein, schuppenlos, und endiget sich in eine stumpfe Spitze. Die Mundöffnung ist sehr weit, die obere Kinnlade die längste, und beide sind mit vielen Reihen kleiner Zähne bewaffnet. Die Zunge ist schmahl, dick, und gleich dem Gaumen glatt. Die Lippenknochen sind schmahl und gezähnel; die Augen groß; der Stern schwarz; der Ring orangefarben, und die Nasenlöcher sichtbar. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut bedeckt. Die Schuppen sind an sich weiß, durch sie schimmert aber die braune darunter befindliche Schleimhaut durch. Die Seitenlinie läuft unweit des Rückens mit

selbigem paralell, und der After ist dem Kopfe näher als der gabelförmigen Schwanzflosse. Die Bauchflossen sind klein, die Afterflosse lang und mit Schuppen bedeckt. Die Strahlen sind bis auf die ersten vierzweigig.

Wir treffen diesen Fisch sowohl im atlantischen, als auch im adriatischen Meere. *Brüneiche* fand ihn in Spalorfa, in Sengalia, und Spalatro in Dalmatien an, und ich habe ihn aus Surinam erhalten.

Die Aehnlichkeit zweyer Gegenstände verursacht oft eine Verwechslung derselben. Der Silberstreif, den er mit dem *Kornährenfische* gemein hat, macht, daß die Fischer Italiens ihn für letzteren verkaufen. Er wird in Surinam über sechs Zoll lang angetroffen. Sein Fleisch ist fett, wohlschmeckend und wird sowohl frisch als auch eingefalzen genossen.

In Italien wird dieser Fisch *Atherine*; in Frankreich *Bande d'Argent*; in Deutschland *Silberband a)*; und in England *Silver-Striped-Herring* genannt.

Brüneiche vermuthet, daß unter der *Argentine* des Gronov unser Fisch zu verstehen sey *b)*; allein, da dieser Schriftsteller den Mund zahnlos gefunden, der Kiemenhaut nur acht, der Afterflosse nur vier und zwanzig Strahlen giebt, und des Silberstreifs gar nicht erwähnt, so ist diese Vermuthung ungegründet.

a) Pisc. mass. 102.

b) A. a. O.

K A R P F E N.

Im ersten und dritten Theile dieses Werks habe ich die Karpfenarten, welche Deutschlands Gewässer liefert, beschrieben. Gegenwärtig will ich die ausländischen bekannt machen, welche ich in meiner Sammlung besitze. Es sind fünf Arten, die sich in den asiatischen Gewässern aufhalten, und im Linnéischen System, selbst in der von *Gmelin* vermehrten Ausgabe nicht angeführt sind. Außer diesen und den im dritten Theile S. 127. angeführten sechs und dreissig Arten sind mir nachfolgende bekannt geworden. *S. G. Gmelin a)*, *Forster b)* und *Palan c)* haben ein jeder einen, *Forskael d)* zwey, und *Güldenstaedt e)*, *Pallas f)* und *Mollina g)*, ein jeder vier beschrieben. Rechnet man nun diese mit jenen zusammen, so enthält dieses Geschlecht neun und funfzig Arten.

a) C. Bulatmai. *Reis.* IV. S. 135.

b) Catastomus. *Philosoph. Trans.* LXIII. p. 155.

c) C. Samarugo *Oryctogr. Zool. Aragon.* p. 96.

d) C. Bynni u. C. niloticus. *Descript. Anim.* p. 71. n. 103. 104. nebst einigen Abänderungen.

e) C. Capoeta. *Nov. Act. Petrop.* p. 507.

C. Mursu. p. 513. C. capilo. p. 519. C. chalcoides. p. 540.

f) C. rivularis. *Reis.* II. S. 717. n. 36. C. Labeo. *Reis.* III. S. 307. n. 39. C. leptcephalus. n. 40. C. Sericeus. n. 41.

g) C. regius. *Nat. v. Chili*, S. 198. n. 4. C. Caucus. p. 199. n. 5. C. Malchus. n. 6. C. Yuli. n. 7.

DER HERINGSKARPEN.

Cyprinus clupeoides.

CCCCVIIIte Tafel. Fig. 2.

Der Bauch sägeförmig. Br. 11, B. 8, A. 13, S. 23, R. 9.

Cyprinus ventre serrato. P. XI, V. VIII, A. XIII, C. XXIII, D. IX.

Der sägeförmige Bauch macht das Kennzeichen dieses Fisches aus. Vermöge dieses Merkmahls würde er den Heringen beygezählt werden müssen: allein da er wie die Karpfen drey Strahlen in der Kiemenhaut und die Kinnladen im Schlunde hat; so hat er mehr mit letztern als mit erstern gemein. Er verbindet beide Geschlechter, und dieser Umstand hat mir Gelegenheit zu seiner Benennung gegeben. Er kömmt der Ziege, wegen der nahe am Bauche befindlichen Seitenlinie, des schwerdförmigen Körpers, und der Bildung des Mundes, am nächsten. Ich habe fünf Exemplare nebst der Zeichnung vom Hrn. John erhalten. Da sie alle von der vorgestellten Grösse sind, so ist dies vermuthlich wohl sein völliger Wachsthum.

Die Deutschen nennen ihn *Heringskarpfen*; die Franzosen *Cyprin clupeid*; und die Engländer *Herring-Carp*.

31.
Der
Herings-
karpfen.

ausland ?

D E R F R A N S E N M U N D .

Cyprinus fimbriatus.

C C C C I X t e T a f e l .

Die Lippen franficht. Br. 17, B. 9, A. 9, S. 25, R. 18.

Cyprinus labris fimbriatis. P. XVII, V. IX, A. IX, C. XXV, D. XVIII.

32. **D**ieser Fisch ist leicht an seinen franzenartigen Lippen zu erkennen. Sie sind
 Der
 Franzen-
 mund.
 breit, dick, beym Athemholen stößt sie der Fisch in Form einer Scheide hervor, und zieht sie bald wieder ein. Die Unterlippe ist lappiger als die obere, welche mit kleinen Warzen besetzt ist, und daher wie Chagrins ausieht.

In der Brustflosse sind siebzehn, in der Bauchflosse neun, in der Afterflosse eben so viel, in der Schwanzflosse fünf und zwanzig, und in der Rückenflosse achtzehn Strahlen.

Der Kopf ist klein, glatt, zusammen gedrückt; die Mundöffnung klein; die Zunge frey, und der Gaumen glatt.

Der Aufenthalt dieses Fisches ist in den süßen Gewässern der Malabarischen Küste. Wenn er in den Teichen gehegt wird, erlangt er die Schwere von drey bis sechs Pfund.

Die Zeichnung sowohl, als auch den Fisch selbst, habe ich dem Hrn. John zu verdanken.

Auf Tamalaisch wird dieser Fisch *Sölköndei*, auf Französisch *Frangé*, auf Englisch *Fringed-Carp*, und auf Deutsch *Franzenmund* genannt.

D A S G L O T Z A U G E.

Cyprinus macrophthalmus.

CCCCXte Tafel.

Die Augen hervorragend. Br. 19, B. 6, A. 9, S. 22, R. 18.

Cyprinus oculis prominentibus. P. XIX, V. VI, A. IX, C. XXII, D. XVIII.Long-Tsing-Yu, ou Oeil de Dragons, Le Telescope. *Sauvigny* Hist. natur.

de Dorad de la Chine. Pl. 10—12.

Die kegelförmig hervorragenden Augen machen dieses Fisches Kennzeichen aus. In der Brustflosse sind neunzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse neun, in der Schwanzflosse zwey und zwanzig, und in der Rückenflosse achtzehn Strahlen. Der Kopf ist kurz und dick, die Mundöffnung klein, und die Nasenlöcher sind einfach.

33.
Das
Glotzauge.

Dieser schöne Fisch ist ein Bewohner der süßen Gewässer China's. Die Zeichnung davon habe ich dem Hrn. Direktor *Vosmar* zu verdanken.

In China wird dieser Fisch *Long-Tsing-Yu*, in Deutschland *Glotzauge*, und in Frankreich und England *Telescope* genannt. Ob er eine eigne Art ausmache oder nur eine zufällige Abänderung des Goldkarpfens sey, getraue ich mir nicht zu entscheiden.

Sauvigny, der den Goldkarpfen gar sehr vervielfältiget hat *a)*, stellt auch unsern Fisch fünfmal auf drey Tafeln vor *b)*.

a) Hist. Nat. des Dorad. de la Chine, *b)* J. a. B. Pl. 10—12.

Pl. 1—8.

D E R W O E N K O E N N D E Y.

Cyprinus cirrhofus.

C C C C X I t e T a f e l.

Zwey Faern über der Oberlippe. Br. 17, B. 9, A. 13, S. 28, R. 18.

Cyprinus cirrhüs duobus supra labium superius. P. XVII, V. IX, A. XIII, C. XXVIII, D. XVIII.

Die zwey über der Mitte der Oberlippe herunter hangenden Faern geben ein
 34. Merkmahl für diesen Fisch ab.

Der
Wönkön-
dey.

In der Brustflosse findet man siebzehn, in der Bauchflosse neun, in der Afterflosse dreyzehn, in der Schwanzflosse acht und zwanzig, und in der Rückenflosse achtzehn Strahlen.

Der Körper ist zusammen gedrückt; der Kopf, die Zunge und der Gaumen sind glatt, die Lippenknochen schmahl, die Nasenlöcher einfach, und dicht an den Augen befindlich. Die Seitenlinie läuft mitten über den Körper, und der After liegt in der Nähe der Schwanzflosse.

Auch diesen Karpfen findet man auf der malabarischen Küste in den Flüssen und Teichen. Er wird bis anderthalb Fuß lang, und steht den übrigen dasigen Karpfenarten an Güte nach; sein Genuss wird sogar denen, welche eine genaue Diät halten müssen, widerrathen.

Auch diese Zeichnung nebst dem Fische und den dazu gehörigen Nachrichten habe ich dem würdigen Herrn *John* zu verdanken.

Auf Tamalaisch und Deutsch heisst dieser Fisch *Wönköndey*; auf Französisch *Voncondre*; und auf Englisch *Cirrhated-Carp*.

DER SICHELKARP FEN.

Cyprinus falcatus.

CCCCXIIte Tafel. Fig. 1.

Die Rücken- und Afterflosse fichelförmig. Br. 18, B. 9, A. 8, S. 24,
R. 12.

Cyprinus pinna dorsi anique falciformi. P. XVIII, V. IX, A. VIII,
C. XXIV, D. XII.

Man erkennt diesen Fisch an seiner fichelförmigen Rücken- und Afterflosse.

In der Brustflosse achtzehn, in der Bauchflosse neun, in der Afterflosse 35.
acht, in der Schwanzflosse vier und zwanzig, und in der Rückenflosse zwölf Der Sichel-
Strahlen. Karpfen.

Der Kopf ist klein, schuppenlos und zusammen gedrückt, oben roth und an den Seiten silberfarben mit blau gemischt; die Mundöffnung ist klein, der Oberkiefer der längste, und seine Lippenknochen sind schmal; der Gaumen und die Zunge sind glatt, die Nasenlöcher rund und einfach und zwischen der Mundspitze und den Augen in der Mitte. Diese haben einen schwarzen Stern und einen gelben Ring. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut sichtbar. Die Seitenlinie läuft in der Mitte, und der After ist noch einmal so

weit vom Kopfe als von der gabelförmigen Schwanzflosse entfernt. Die Schuppen sind groß, die Strahlen weich und vielzweigig. Ueber der Bauchflosse ist ein Anhang oder Mittelflosse sichtbar. Der Rumpf ist silberfarben und schimmert ins Bläuliche, der Rücken ist blau, und die Flossen sind röthlich.

In Frankreich heisst dieser Fisch *Faucil*, in England *The Sickle-Carp*, und in Deutschland *Sichelkarpfen*.

Dieser Fisch hält sich in den süßen Gewässern der Malabarischen Küste auf. Ich habe ihn dem Herrn *John* zu verdanken.

N A C H T R A G

zu den

fämmtlichen zwölf Theilen dieses Werks.

Beym Anfange dieses Werks war meine Absicht, die Fische Deutschlands nicht nur zu beschreiben, sondern auch das Versetzen derselben so viel als möglich bekannter zu machen. Ich fing daher mit dem Karpfen an, weil sich diese leichter als andere Fische hegen läßt. Als ich mit den Fischen Deutschlands zu Ende war, und mich auch auf die Ausländische, deren ich habhaft werden konnte, erstreckte; so handelte ich selbige in der Ordnung des *Linnéischen* Systems ab. Während der Bekanntmachung derselben erhielt ich mehrere, welche zu den bereits abgehandelten Geschlechtern gehören. Ich werde diese nachtragen, und die Stellen anzeigen, wo sie eingerückt werden müssen. Da sich unter diesen mehrere befinden, welche wegen ihres abweichenden Baues, zu keinem der bishero bekannten Geschlechter gebracht werden können: so habe ich für selbige eigne Geschlechter bestimmt, und ihnen den Platz, den sie im System einnehmen, angewiesen.

NACHTRAG ZUM ERSTEN THEILE.

Zur Plötze. S. 28. *Rosse de rivière.* Duham. traité de Pêch. II. p. 499. Pl. 24. Fig. 2.

Zum *Rothauge*. S. 32. Im Canton Jorat heisst dieser Fisch *Rosse*, in Russland *Tschebak*, *Plotwaa*; die Baschkalen nennen ihn *Affan-Balik*, die Votjacken *Schabar*, die Ostiacken *Pedi* und *Kol*.

Zur *Nase*. S. 35. Im Canton Jorat heisst dieser Fisch *Nazos*. Zu Frankfurt an der Oder erscheint er sehr häufig im April, und ist daselbst unter dem Nahmen Springer und Schnäper bekannt. In Russland findet man ihn im Don und in der Wolga, und er heisst daselbst *Podust* und *Bagton*.

Zur *Zärthe*. S. 38. In Russland heisst dieser Fisch *Gustera*, *Kaaiok*, *Taran* und *Sirt*.

Zum *Döbel*. S. 42. In Russland, wo man ihn im Don findet, heisst er *Golawl*; die Tartaren nennen ihn *Asu*; und die Polen *Dubiele*. In Schwedisch-Pommern heisst er *Hartkopf*, *Pagenfisch*; und in Bayern *Alp*.

Zum *Aland*. S. 45. *Chevanne*, *Chevesne*, *Meunier*. Duham. traité de Pêch. II. p. 502. Pl. 24. Fig. 4. In Russland findet man ihn im Don und Jaik, und ist unter dem Nahmen *Scherech*, *Scherespen* bekannt; die Tartaren nennen ihn *Bertas* und *Kufir*.

Zum *Raapfen*. S. 48. In Russland wird er in der Wolga gefangen, und ist daselbst unter dem Nahmen *Scheresper* bekannt.

Zum

Zur *Alandbleck*. S. 50. In Bayern nennt man diesen Fisch *Lauben*.

Zum *Bitterling*. S. 52. *Bouviere ou Peteuse*. Duham, Pêch. II. p. 514. Pl. 26. Fig. 5. Man trifft ihn auch in allen Bächen Böhmens an.

Zur *Ueckeley*. S. 54. *Able, Ablette, Ovelle, Borde*. Duham. Pêch. II. p. 493. Pl. 23. Fig. 12. In Rußland ist dieser Fisch unter den Nahmen *Kaniok, Ukleika* und *Garmak* bekannt, und wird in der Wolga gefangen. *Falks Reis*. II. S. 431.

Zum *Gründling*. S. 57. *Goujon de rivière*. Duham. Pêch. II. p. 497. Pl. 23. Fig. 5. In England wird dieser Fisch 6 Meilen von Norwich, von gemeinen Leuten auf folgende besondere Art gefangen. Sie schneiden einen Ast vom Weiszdorn ab, an diesen binden sie mehrere Zwirnfäden, an deren jedem ein Wurm befestiget ist; die andern Enden dieser Faden binden sie an einen kleinen Zweig, der über dem Bach hängt. Dergleichen machen sie einige hundert auf einmal, und es fehlt ihnen selten, daß sie nicht eine große Menge Fische fangen sollten. Denn, so wie der Fisch den Wurm in den Mund nimmt, um mit ihm davon zu gehen, wird er an diesen Dornen, wie an einer Angel, gefangen. In Rußland findet man ihn in der Kama und ihren Flüssen, imgleichen in den Sibirischen Flüssen. Die Russen nennen ihn *Piskar, Goljan* und *Goljanschik*.

Zur *Elritze*. S. 60. *Le Véron ou Vairon*. Duham. II. p. 515. Pl. 26. Fig. 7. Die Kalmuken nennen diesen Fisch *Ulak*.

Zur *Zope*. S. 62. Nach dem Berichte des Professors *Bock* gehet dieser Fisch im Herbst aus dem frischen Haß in die darin sich ergießenden Flüsse. In Preußen wird er auch *Sporn* genannt. In Rußland trifft man ihn in den meisten Flüssen und Seen an; er ist dort unter dem Nahmen *Senez* bekannt. In der Uckermark findet man ihn häufig; in Oderberg wurden am 16ten April 1788 fünf und dreißig Schock auf einmal gefangen.

Zur *Karausehe*. S. 69. Man findet diesen Fisch in Norwegen, in einem Teiche auf einem drey Meilen hohen Berge, der im Kirchspiel Lølm liegt. Siehe *Pontoppidans* Naturgeschichte von Norwegen im 2ten Th. S. 336. *Goetze* fand an zweihundert Lerneen in diesem Fische, (Leipzig. Magaz. v. Jahr 1784.) und ich habe den Fischwurm (*Ligula piscium*) in einer jungen Giebel gefunden. Man trifft die Giebel in allen süßen Seen, und mooderigten und in den flachen mit Schilf bewachsenen Stellen der Flüsse Rußlands und Sibiriens an; auch in den salzigen Seen ist sie sehr häufig. Er wird im Sommer in ungeheurer Menge gefangen, ausgenommen, ungefalzen an der Luft getrocknet, und von den Tartaren im Winter verzehrt. Die Russen nennen diesen Fisch *Karas*; die Baschkalen und Tartaren *Taban*, *Tubanbalik* und *Karaka*; die Calmucken *Kitu*; die Teleuten *Jesu-Balik*; die Tschheremissen *Korak* und die Votjaken *Koras*.

Zum *Bley*. S. 75. *La Brème*. *Duhamel*, II. p. 504. Pl. 25. Fig. 1. Man findet diesen Fisch in allen grossen Seen und Flüssen von Rußland; die Russen nennen diesen Fisch *Podleschtch*; die Tartaren *Tschaber* und *Kurbar-Balik*; die Calmucken *Tschuba* und *Zuba*.

Zum *Schley*. S. 83. *La Tarche*. *Duham*. II. p. 506. Pl. 25. Fig. 2. Er ist ein Bewohner aller Seen und Flüsse Rußlands. Man nennt ihn daselbst *Lin*; die Tartaren aber heißen ihn *Kara-Balik*; die Tschheremissen *Schruger*; die Armenier *Zugna*; die Calmucken *Uker* und *Sagasun*; die Votjaken *Almei*; und die Ostiacken *Kawe*.

Zum *Karpfen*. S. 92. *La Carpe*. *Duham*. II. p. 508. Pl. 26. Fig. 1. Der Karpfen stehet bey verschiedenen morgenländischen Völkern im Ansehen; wenn der grosse Mogol selbst zu Felde gehen, oder sonst was Wichtiges unternehmen will, so legt er seine Finger auf einen grossen Karpfen, wobey er ein Gebet verrichtet. Siehe *Allg. Reise* 11. Th. S. 240.

Zum *Barben*. S. 129. *La Barbeau ou Barbott*. *Duham*. II. p. 519. Pl. 27. Fig. 1. In Rußland wird dieser Fisch sehr häufig gefangen. Im Jaick ist er mit

dem Wels der vorzüglichste Fisch. Er wird bis 30 Pfund schwer. Ein solcher kostet in Astrachan des Sommers 5 — 8 Kop., im Winter aber 30 bis 40 Kop. In Astrachan und am Terek werden die Zungen dieses Fisches mit Essig einge-
macht und in kleinen Fätschen bis St. Petersburg versendet. Die Kosacken ver-
fertigen einen Fischleim von Barben, welcher aber nicht der beste ist. Von den
Russen wird dieser Fisch *Seekarpe* genannt. Die Armenier und Kalmucken
nennen ihn *Sasan*.

Zum *Lachs*. S. 135. Der Lachs ist so gefräßig, daß er sogar den Stöcker-
ling, den andere Raubfische wegen seiner Stacheln unberührt lassen, verzehret.
So fand O. F. Müller 150 Stück davon in seinem Magen. Siehe den Naturfor-
scher 18 Stück S. 21.

Zur *Lachsforelle*. S. 143. In Rußland findet man diesen Fisch in der Kama
und Viaetka, man nennet ihn daselbst *Kroschiza* und *Palja*: auch gehört er
zu den Fischen der Lombardey, und wird daselbst *Trotta* genannt.

Zur *Teichforelle*. S. 148. Die Russen nennen diesen Fisch *Krasnaja Ruba*;
und die Tartaren *Dowatschan*. Georgi Reise. 1. Th. S. 168.

Zur *Aesche*. S. 158. Man findet sie im Don, im Caspischen Meere, auch
in den Flüssen Sibiriens. Die Russen nennen ihn *Charius*; die Tscheremisen
Kadama; die Tartaren *Kara* und *Kongrala*; die Baraben *Palok*; die Teleuten
Kara-Balik; die Baschkalen *Berdy-Balik*; und die Votjaken *Osipul*.

Zum *Schnepel*. S. 163. Dieser Fisch bewohnt alle Russische und Sibiri-
sche Flüsse. Die Russen nennen ihn *Sig*; die Tartaren *Ak Kongrala*; die Te-
leuten *Ak-Balik*.

Zur *kleinen Maräne*. S. 176. Dieser Fisch scheint der *Salmo Albula* des
Linné zu seyn.

Zum *Seestint*. S. 182. Dieser Fisch wird häufig vom Heringsfadenwurm
(*Gordius Harengum*) geplagt. Fast in allen, die ich untersucht habe, traf ich
dergleichen an. Sie sitzen gewöhnlich oben am Rücken, theils ganz, theils

nur zur Hälfte im Fleische. Bey einem, den ich noch aufbewahre, hat sich dieser Gast oben über das Auge eingebohrt und hing nur noch $\frac{1}{3}$ Theil davon heraus. Auch wenn sie ganz im Fleische sitzen, lassen sie sich leicht entdecken, wenn man den Fisch gegen das Licht hält: denn da er durchsichtig und sein Schmarotzer undurchsichtig ist; so wird man letztern bald gewahr. Die Würmer lebten noch, ohnerachtet die Fische, als ich sie aus Hamburg erhielt, bereits mehrere Tage todt waren. Einer dieser Fische hatte die Länge eines Fusses. Sein Mund ist stark bewaffnet. Der Seestint ist ein großer Räuber, und schont keine eigene Gattung nicht; so fand ich in einem derselben einen beinahe vier Zoll langen seiner Art.

Zum *Hering*. S. 186. Mit dem Hering treiben die Engländer auch einen großen Handel. *Archenholtz* erzählt, daß der Heringsfang 500 Bote und 3000 Menschen in England beschäftige; Glocester allein führt jährlich 30000 Tonnen Heringe aus. Die Dänische Heringsgesellschaft zu Altona hat eben so, wie die Preussische zu Embden, die Anzahl ihrer Schiffe dergestalt vermehrt, daß gegenwärtig eine jede derselben funfzig Büsen nach den Schottländischen Küsten zum Heringsfange sendet.

Zum *Breitling*. S. 206. In der Gegend von Reval wird dieser Fisch häufig gefangen, und nachdem er eingefalzen ist, in Fätschen von 20 Pfund nach Lübeck und andern Orten versendet.

Zur *Alse*. S. 209. *l'Alose*. *Duham.* II. p. 316. Pl. 1 und 2. Im Südlichen Amerika ist dieser Fisch sehr gemein. *Frezier* erzählt, er erscheine an den Küsten so häufig, daß man ihn mit den Händen greifen könne. Auch gehört er zu den Fischen Nordamerika's. Ich erhielt ihn aus Neuyork unter dem Nahmen Silberfisch. Man findet ihn sehr häufig im Don, der Wolga und in den damit verbundenen Flüssen. Die Russischen Fischer an der Wolga halten ihn für giftig; besonders soll sein Genuß den Kopf betäuben; daher sie ihn aus den Netzen an das Ufer werfen, welchen sich die von diesem Vorurtheil freyen

Mordwinnen, Tschuwaschen, Tschheremisen, Raubvögel und Hunde zu Nutzen machen. Die Russen nennen ihn *Schelesniza Riba* (Eisensch) und *Beschenaja Riba* (wüthender Fisch).

Zum *Steinpitzer*. S. 221. Man findet diesen Fisch an den flachen und schlammigen Stellen der Wolga. Die Russen nennen ihn *Wijun*; die Tartaren *Et-Balik* (Hundefisch).

Zur *Schmerl*. S. 224. Sie wird in allen Bächen um Moskau angetroffen. Von den Russen wird sie *Piskosol*, *Puskosop* und *Galjantschick*, und von den Tartaren *Jelantscha* und *Tasch Basch* genannt.

Zum *Hecht*. S. 229, In Rußland findet sich dieser Fisch fast in allen Seen und Flüssen. Er wird im Sommer in den Steppen in ungeheurer Menge gefangen, nachdem die Eingeweide herausgenommen werden, ohne Salz in der Luft getrocknet, auf freyem Felde in Haufen gelegt, und bey Gelegenheit an Fischhändler verkauft. Die Russen nennen ihn *Tschuka*; die Baraben, Tartaren und Baschkalen *Tschortnn* und *Tschortan*; die Kalmucken *Tschorba* und *Zurba*; die Votjaken *Tschopug*.

Zu S. 238. Den Hornhecht habe ich aus Neujork unter dem Nahmen *Walsbilot*, und aus Tranquebar unter dem Nahmen *Kockumin* erhalten. An letzterm Orte wird er, wie mir Herr *John* schreibt, 2 Fuß lang, 4 Zoll dick, wird von den Einwohnern gern gegessen, und für eine gesunde Speise gehalten. Er hält sich sowohl in Teichen als in Flüssen auf.

NACHTRAG ZUM ZWEITEN THEILE.

Zu S. 4. zu den *Meergründeln*. Die Anzahl der mir damals bekannt gewesenen Meergründeln, belief sich auf 19 Arten. Seit dieser Zeit habe ich noch folgende bey den Schriftstellern gefunden. *Marcgraf a)*, *Euphrasen b)*, *Fabricius c)* und *Thunberg d)* beschreiben ein jeder eine, *Koelreuter e)* zwey, und *Broussonet f)* drey neue.

Zu S. 5. Nach *Falks* Bericht findet man die *Meergründel* in Rußland in der Wolga und Achtuba.

Zu S. 11. *Euphrasen g)*, *Olaffen h)*, *Schoepf i)* und *White k)*, haben ein jeder eine neue *Groppenart* beschrieben. Auch auf der 15ten Taf. des 1sten Bandes der Allgemeinen Reisen fand ich einen unbekannten vorgestellt. Imgleichen habe ich auf der 178ten Tafel dieses Werks einen neuen abgebildet.

Zu S. 14. Nach *Falks* Versicherung findet man den *Kaulkopf* in den Sibirischen Flüssen und Bächen.

a) Brasil. p. 72. Amore-pixuma.

b) Neue schwedisch. Abhandl. S. 63.

Gob. Ruthenspar.

c) Reise nach Norw. S. 322. G. Flavescens.

d) Neue schwed. Abhandl. XII. S. 175.
G. Patella.

e) Nov. Comment. Petrop. IX. 423—451.

f) Ichth. fac. I G. melamurus, ocellaris et strigatus.

g) Neue schwed. Abhandl. VIII. p. 64.

h) Cott. bubalis. Brodmus. Isl. I. p. 589.

i) Schr. der Gesellsch. Naturf. Fr. VIII. S. 146.

l) White Journal of Voyag. p. 266.

Zum *Steinpicker*. S. 15. Ich habe diesen Fisch aus Neuyork unter dem Nahmen *Poisonfish* (*Giftfisch*) bekommen, er wird daselbst von niemand gegessen.

Zu S. 22. Nach Herrn *Pallas* ist der *Seeskorpion* in Sibirien unter dem Nahmen *Kamscha* bekannt.

S. 24. *Sibbald* hat in seiner Historie von Schottland einen neuen Spiegel-fisch beschrieben, und auf der 6ten Tafel abgebildet.

Zu S. 27. In Surinam ist der *Sonnenfisch* unter dem Nahmen *Soleil Marin* bekannt.

Zu S. 63. Auch alle groſse See und Flüſſe Ruſſlands nähren den *Zander*. Von den Kalmucken wird er *Bolochus* und *Batachos* genannt.

S. 72. Den *Barsch* trifft man in allen Flüſſen und Seen durch das ganze Ruſſiſche Reich in groſser Menge. Er wird im Sommer von den Fiſchern ausgenommen, an der Luft getrocknet, und unter freyen Himmel in Haufen geſetzt. *Falk* verſichert, man habe das Pud dieſer getrockneten Fiſche für 20 Kopeken verkauft. Die Ruſſen nennen ihn *Ocum*; die Tartaren, Baraben und Kirgiſen *Alabuga* und *Albuga-Balik*; die Kalmucken *Schar*, *Chaum* und *Scörge*; die Aremiſen *Kiſil-Gauam*; die Oſtiaken *Kaſa*; die Votjaken *Juſch*; und die Tſcheremiſen *Alangu*.

S. 77. Von den Ruſſen wird der *Kaulbarsch*, *Jerſch*; von den Votjaken *Joritſch*; von den Tartaren und Baſchkalen *Taſch-Baſch* und *Taſch-Paſch*; von den Barabern *Kartejek*; von den Teleuten *il Balik*; von den Kalmucken *Schurgjuſ*; von den Oſtiaken *Nirſa* oder *Nyrſa* genannt; und in Polen nennt man ihn *Jazgary*.

Zu S. 79. *Houttuyn* hat im 20ſten Bande der Harlemmer Schriften S. 29. und Herr *Daldorf* im 2ten Bande der Däniſchen Schriften der Naturforſcher ein jeder einen neuen *Stichling* beſchrieben.

Zu S. 82. Die Russen nennen den *Stichling* und den kleinen Seestichling *Rgathka* und *Koliuschka*.

Zu S. 90. Der Abt *Molina* fand die *Mackrele* auch in Chili.

Zu S. 96. Derselbe sahe auch den *Thunfisch* in den Gewässern von Chili. *Jagemann* erzählt in seinen Briefen über *Italien a)*, daß der Fang dieses Fisches zu *Porto-Louis* für 25000 italienische Thaler verpachtet sey.

Zu S. 111. *White* beschreibt einen neuen *Meerbarben* unter dem Nahmen *Mullus fasciatus b)*.

Zu S. 113. Der Abt *Frezier* fand den gestreiften *Rothbart* in Chili, und rühmt sein wohlschmeckendes Fleisch.

Zu S. 131. *Osbeck c)* und *Ström d)* beschrieben ein jeder ein neues *Petermännchen*.

Zu S. 137. *Olaassen* hat eine neue *Schellfischart* unter dem Nahmen *Upse* abgebildet e).

Zu S. 142. In Sardinien heist der *Scheelfisch*, *Schelfiscio*.

Zu S. 145. In Polen wird der *Dors Pomuchla*, und in Sardinien *Drosch* genannt.

Zu S. 157. In einer 1791 in Paris herausgekommenen Schrift, unter dem Titel: *De la Balance et Commerce de la France*, wird erzählt, daß der Stockfischfang auf *Terre Neuve*, welcher 1773 nur 6 Millionen betrug, sich gegenwärtig auf 16 Millionen gehoben habe.

Zu S. 164. In Sardinien heist der *Wittling Merlano*, und der folgende Fisch der Köhler *Morthy*.

Zu

a) Th. III. Brief 39.

b) Journal of Voyage, to new South
Wal. p. 268.

c) Reise nach China. p. 388.

d) Dronth. Schrift. III. Th. p. 400.

e) Isl. I. tab. 28.

Zu S. 171. Dr. Schoepf fand den Krötenfisch in der Hudsons-bucht, wo er *Marthy* genannt wird.

Zu S. 179. Im October 1790. erhielt ich eine goldfarbige *Quappe* mit schwarzen Flecken, welche bey Schwinemünde ist gefangen worden. Die Flossen waren klar und die Haut am ganzen Körper so dünne, daß man die Schleimröhren am Kopfe und Rücken erkennen konnte.

Zu S. 180. Nach *Falks* Nachrichten findet sich die *Quappe* in allen Gewässern Rußlands. Es wird auch Hausenblase davon gemacht, und das Pud zu 5 — 10 Kopeken verkauft, sie ist aber schlechter wie die vom Hausen. Die Haut der Quappen wird in Sibirien, und in Rußland auf dem Lande zu Fenster-scheiben gebraucht. Die Ostiaken und Tschulymfchen Tataren machen sich sowohl von dieser als auch von andern Fischhäuten Sommerkleider, und Säcke zur Aufbewahrung des Pelzwerks. Die Russen nennen diesen Fisch *Nalim*; die Tattaren, Baraben und Teleuten *Korte-Balik* und *Schamle*; die Baschkiren und Kirgisen *Schamba-Balik*; die Woguls *Tschi*; die Votjacken *Nalim*; die Ostiacken *Niukol*; die Tschheremisen *Lamba*; die Ukrainen *Meniok*; und die Kalmucken *Chotubre*.

Zu S. 182. Das Kennzeichen dieses Geschlechts sind die 2 bis 5 Strahlen in der Bauchflosse: denn der *Blenius raninus* und der *Cottus gruniens*, welcher ebenfalls hierher gehört, haben 5 Strahlen in der Bauchflosse.

Zu S. 183. *Sujef* a) und *Mohr* b) vermehren das Geschlecht der Schleimfische ein jeder mit einem, und *Schoepf* mit zwey neuen c).

Zu S. 189. Ich erhielt die *Aalmutter* aus Nenyork unter dem Nahmen *Rok-Eel*. Dieser Fisch war $1\frac{1}{2}$ Fufs lang und ist daselbst eine angenehme Speise.

a) Nov. Comm. Petrop. 1779. II. p. 195.

c) Schrift. naturf. Fr. VIII, S. 142. 143.

b) Natur. Histor. Island. p. 85.

NACHTRAG ZUM DRITTEN THEILE.

Zu S. 18. *Zouviack* a) und *O. Fabricius* b) haben ein jeder einen neuen *Seewolf* beschrieben.

Zu S. 35. Zur Klasse der *Knorpelfische* gehört auch folgendes Geschlecht:

LXXVI. GESCHLECHT.

Die Bauchkiemen. *Gastrobranchus*.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Bauchkiemen überhaupt.

Zwey Kiemenöffnungen am Bauche. *Pisces spiraculis duobus ventralibus.*

Myxine glutinosa. Linn. Syst. N. Gen. 281. Schleimwurm. Leske. Anfangsgr. der N. G.
Rauchbärter. Müll. Linn. S. N. VI. S. 54. Gen. 22. S. 508.

Zwey kleine runde Kiemenöffnungen unter dem Bauche machen das Kennzeichen dieses Geschlechts aus. Vor der Hand enthält dasselbe nur eine Art, welche Hr. *Kalm* zuerst bekannt gemacht, und sie für eine Gattung von Neunaugen gehalten hat: bald darauf ward dieser Fisch von *Linné* für einen Wurm erklärt. Von den folgenden Naturkündigern, hielten ihn *Gunner*, *Otto Friedrich Müller*, *Olavius*, *Ström*, *Gmelin* und *Statius Müller* für einen Wurm; *Modeer*, *Retzius* und *Abildgaard* aber für einen Fisch. Mehrere dieser berühmten Männer glaubten, er wäre dem *Willughby*, *Ray* und *Artedi* bereits bekannt gewesen, indem sie das blinde Neunauge derselben für unsern Fisch ansahen. Da der Grund der Verschiedenheit dieser Meinungen in dem Bau des Fisches liegt, so wollen wir ihn nach seinen innern und äußern Theilen genau beschreiben.

a) Nov. Comm. Petropol. 1781. I. p. 271.

b) Faun. Groenl. p. 139.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Bauchkiemen insbesondere.

Der Blindfisch. *Gastrobranchus coecus*.

Ohne Augen. *Gastrobranchus oculis carens*.

CCCCXIIIte Tafel.

- Myxine glutinosa*. Linn. S. N. p. 1080. ed. Sleep-Marken. Schriften der Drontheimer
Gmel. p. 3082. Gefellsch. II. S. 230. tab. 3.
— Pihrahl. Mus. Ad. Fr. p. 91. tab. 8. fig. 4. Hviid-Aal, Ingeris-Pitt, Sugare, Inschuvier.
— Müll. Prodr. Z. D. p. 227. n. 2755. Ström. Söndm. I. p. 287.
— Ivik. Fabric. Faun. Groenl. p. 344. n. 334. Pihraol, Pilor. Kalms Reis. nach Nord-
— Neue Schwedisch. Abhandl. XI. S. 104. amer. I. S. 118.
tab. 3. fig. 1. Der Fischwurm. Müll. L. S. VI. S. 54.
— Schriften der Berlin. Gefellsch. naturf. Der Schleimwurm. Leske. Anfangsgründe.
Fr. X. S. 93. tab. 4. der Naturg. S. 508.

Man erkennt diesen Fisch daran, daß ihm die Augen fehlen. Ich habe
mir alle Mühe gegeben, diese den Thieren zu ihrer Nahrung und Sicherheit
so nützlichen Werkzeuge bey ihm aufzufinden. Der Schöpfer muß diesem Fische
an deren Stelle ein feines Gefühl verliehen haben, wodurch er in den Stand ge-
setzt wird, seine Nahrung auszuspiiren, und den ihm drohenden Gefahren
auszuweichen. Der Körper ist aalförmig, schlüpfrig, bis auf den Schwanz
von gleicher Dicke; an den Seiten röthlich, am Bauche weiß, und am
Rücken bläulich. Der Mund ist an der untern Seite, und länglich, wie beim
Neunauge. An jeder Seite desselben nimmt man zwey und oberwärts vier Bart-
faern wahr. Zwischen letztern sieht man eine röhrenförmige Oeffnung *fig. 1. a.*
durch welche der Fisch, wenn er sich angezogen hat, das Wasser ausspritzt.
Ueber dieser Oeffnung ist eine Klappe vorhanden, mittelst welcher er jene will-
kührlich verschliessen kann. Wenn der Fisch den Mund etwas zurückschlägt,
oder wenn man ihn aufschneidet; so kommen zwey Reihen kammförmiger
Zähne zum Vorschein, *fig. 4. bb.* In der obern sind neun und in der untern

I.
Der
Blindfisch.

acht von einer knöchernen, und nicht wie beim Neunauge, von einer knorplichten Substanz. Am Gaumen bemerkt man eine faltige Haut um der länglichten Spalte *fig. 3. a.*, durch welche das Wasser zur erwähnten Spritzröhre kommt; hinter dieser ist ein nach hinten zu gebogener Zahn *fig. 4. a.*, und darauf folgt die Oeffnung des Schlundes. Die Zunge, die Nasenlöcher, die Seitenlinie, die Schuppen, die Brust- und Bauchflossen fühlen. Die Rücken-, Schwanz- und Afterflosse sind kurz, fließen in einander, haben weiche und zarte Strahlen, die man, wegen der dicken Haut, in der sie liegen, nicht zählen kann. Längs an beiden Seiten vom Kopfe bis zum Schwanz wird man eine Reihe kleiner Oeffnungen gewahr *fig. 1. cc.* Wenn man diesen Fisch beim Anfassen etwas drückt; so wird aus diesen Oeffnungen ein zäher Schleim ausgepresst. Am Bauche nimmt man bey *fig. 2. a.* die beiden Kiemenöffnungen, und bey *fig. 2. b.* den After in Gestalt einer länglichten Spalte, zwischen beiden aber eine hervorragende Linie wahr. Die Länge des Fisches beträgt nach den Originalen, die ich besitze, nicht über zehn Zoll. Wir treffen diesen Fisch um Dänemark, Schweden, Norwegen und Grönland an. Er giebt, wie *Kalm a)* und *Gunner*

a) Er erzählt Folgendes: Ich warf einen zähe, daß der Fisch selbst beym Herauf- von diesen Fischen in ein großes Becken winden mit folgen mußte. Ich goß daher mit frischem Seewasser. Dies war, in der selbiges weg, und ließ mir frisches geben. Zeit von einer Stunde, mit einem weißlichen und zähen Schleime erfüllt, der einem hellen und durchsichtigen Leime ähnlich war. Tunkte man in selbigen einen Federkiel, oder einen Stock, so konnte man daraus lange Fäden ziehen. Bey mehrerem Umrühren hing sich schon der klebrige Gallert, in der Dicke eines Daumens, fest, und sah alsdann völlig so aus, wie ein heller Eiszapfen. Endlich ward das Wasser so zähe, daß der Fisch selbst beym Heraufwinden mit folgen mußte. Ich goß daher selbiges weg, und ließ mir frisches geben. Allein dies war, nachdem der Sauger kaum eine Viertelstunde darin gelegen hatte, eben so dick wie das vorige. Man versicherte mich dabey, daß, wenn ein Kahn halb voll Wasser wäre, und nur ein einziger von diesen Fischen in selbigem zurückbliebe, man, nach dem Verlaufe von wenigen Stunden, schon alles in einen Schleim von erwähnter Art verwandelt antreffen würde. *Reise nach Nordamerika, I. S. 118.*

erzählen, sehr viel Schleim von sich; so daß er dadurch in einer kurzen Zeit eine Menge Wasser verdickt, und seine Flüssigkeit beraubt. Es wird dadurch so zähe, daß es sich in Fäden ziehen läßt, die bald an der Luft trocknen. Es könnte, wie ich glaube, dieser Fisch, von dem man bisher keinen Gebrauch gemacht hat, zu Haufenblase genützt werden. Dem Fische selbst aber scheint dieser Schleim zu einer Schutzwehre zu dienen, denn da ihm die Augen fehlen; so würde er beständig den Raubfischen ausgesetzt seyn, wenn er sich nicht hinter eine Wand, die er von seinem Schleim macht, verbergen könnte. Außer dem Meere kann man ihn nicht über drey bis vier Stunden beim Leben erhalten. Zu den vielen Besonderheiten dieses Fisches gehört auch die Art sich zu ernähren. Er saugt sich an die Fische an, und zerreißt mit seinen kammförmigen Zähnen ihr Fleisch, ohne daß sich diese von ihm losmachen können, denn der im Gaumen befindliche hakenförmige Zahn, dient ihm zum festen Ansetzen an die Fische; daß er aber dem Dorsch in Hintern krieche und ihn von inwendig verzehre, wie *Gunner b)* den Fischern nachsagt, halte ich aus folgenden Gründen für unmöglich. Erstens ist die Oeffnung des Afters viel zu eng, als daß sie unserm Fische einen Eingang verstattete. Zweitens kann er auch nicht in einem andern Leibe leben, da ihm das Wasser zum Athemholen fehlt; vielmehr ist er von den Fischen, in deren Leiber man ihn fand, verschluckt worden: denn es waren Mackrelen und Cabiliaue, mithin Raubfische.

Aus dem, was bishero gesagt worden, ergiebt sich, daß der äußere Bau desselben in vielen Stücken von den übrigen bekannten Fischen abweiche. Weit merkwürdiger noch ist sein innerer Bau. Als ich die Haut vom Halse wegnahm, kam ein langer runder Körper zum Vorschein *fig. 3. b.*, den ich für das knorplichte Brustbein hielt, bey genauerer Untersuchung aber ergab sich, daß es ein hohler Muskel war, welcher einen andern, etwas längern

b) Dronth, Schrift. II. S. 235.

kegelförmigen Muskel umgab, beide lassen sich leicht in zwey besondere Muskeln trennen *fig. 4. dd.* Die äussere endiget sich in zwey breiten, und die innere in zwey schmahlen Sehnen an dem Kinnladen.

In allen diesen Muskeln fand ich mehrere Lagen Fasern, welche in die Quere liefen. Hinter diesen Muskeln liegt die Speiseröhre, welche ohne besondere Erweiterung in den Darmkanal übergeht, und ohne Beugung bis zum After reicht. Er ist weit und mit vielen nach der Länge laufenden Falten versehen. Unter den Muskeln sieht man zwölf linsenförmige Bläschen, welche sowohl mit den Wasserleitern, als auch mit den grossen Blutgefässen verbunden sind, einen unmittelbaren Zusammenhang dieser Bläschen untereinander, habe ich aber nicht bemerkt. Die Wasserleiter nemlich nehmen ihren Anfang bey *fig. 3 und 4. cc.*, und leiten dasselbe in die Höhle der Bläschen, welches am Rückgrad durch andere Canäle, in den daselbst befindlichen Wasserleitern ihren Ausgang findet. Die Wasserleiter *fig. 4. ee.* bringen es nach dem Munde, wo es entweder durch denselben *fig. 3. ee.* oder durch das Spritzloch ausfliesst. Das Herz *fig. 3. f.* schickt einem jeden Bläschen das Blut durch einen Ast von der grossen Pulsader zu, welche sich über selbiges durch unzählbare kleine Gefässe vertheilt. Nimmt man die grossen Pulsadern mit ihren Aesten weg; so sieht man auf dem Rückgrade eben so viele Blutadern *fig. 4. ff.*, welche das Blut aus den Pulsadern in die absteigende Hohlader leiten, durch welche es wieder zum Herzen zurückkommt. Bey dieser Einrichtung wird das Blut durch die Bläschen, wie bey andern Fischen durch die Kiemenöffnungen und Kiemen abgekühlt. Auch die Lampreten, Rochen, und Hayfische haben feststehende Kiemen. Sie kommen also in Absicht des Athemholens mit erstern überein, nur mit dem Unterschiede, itens daß bey jenen die Blutgefässe über eine etwas gekrümmte Haut, bey dem unsrigen aber über eine runde Haut verbreitet sind. Zweitens daß bey jenen das Wasser durch sieben, bey dem gegenwärtigen Fisch aber nur durch zwey Oeffnungen hineingehet. Da bey den Hayfischen fünf und beim

Lampreten sieben Kiemen vorhanden sind; so macht unser Fisch mit seinen sechs Kiemen den Uebergang von dem einen zum andern. Es muß daher dieses Geschlecht im System zwischen beiden zu stehen kommen. Es ist indessen dieser nicht der einzige Fisch, der blasenartige Kiemen hat, denn auch das Seepferdchen hat, statt der Zotten, Bläschen an den Kiemen. Die Leber bestehet aus zwey Theilen *fig. 3. gg.*, davon der untere Theil der größte ist. Die Gallenblase ist an dem obern Theile befestiget und durch den Lebergang mit den untern verbunden. Auf der einen Seite des Darmkanals sieht man viele kleine Eyer *fig. 3. h.* und auf der andern eine lange schmähle Niere *fig. 3. i.*; jene hängen vermittelt einer sehr dünnen Haut zusammen. Bey dem zweiten Fische, den ich zergliederte, fand ich außer den kleinen, mehrere länglichte Eyer, in der Größe wie sie *fig. 4. g.* erscheinen. Sie liegen vom Zwerchfell an, bis ohnweit dem After, auf dem Rückgrade. Sowohl in der Gestalt, als auch Größe, weichen sie von den Eyern der übrigen Fische merklich ab. Auch ist die Spalte am After bey diesen viel länger als bey andern Fischen. Wahrscheinlich hat es damit eben die Bewandniß, wie bey dem Platzbauch, den ich im 1sten Theile beschrieben habe. Ob die Eyer in Mutterleibe ausgebrütet werden, mithin unser Fisch zu den lebendig Gebährenden gehöre, ob man auch Milcher bey ihm finde, oder ob er sich wie die Nadelfische und die Aalmutter ohne Männchen fortpflanze, dieses kann nur derjenige Naturkündiger entscheiden, welcher Gelegenheit hat, diese Fische an Ort und Stelle zu untersuchen. Noch sind auf jeder Seite die Schleimdrüsen zu bemerken, die wie eine Reihe Perlen neben einander liegen, *fig. 4. hh.*, deren Ausführungskanäle man an der äußern Seite wahrnimmt.

In Schweden wird dieser Fisch *Phira*; in Dännemark *Hviid-Aal*, *Ingeris-Pilt*, *Sugare* und *Inschuvier*; in Norwegen *Sleepmark*, *Pihral*, *Pilor*; und in Island *Ivik* genannt. Die Deutschen nennen ihn *Schleimwurm* und *Blindfisch*; die Franzosen *l'Aveugle*; und die Engländer *Blind-Fish*.

Kalm hat, wie oben erwähnt, diesen Fisch zuerst beschrieben *a)*. Er hielt ihn für eine Art Neunaugen; *Linné* aber für einen Wurm, der den Blutigel am nächsten komme: denn da er keine Flossen, und die Zähne an den Seiten hat; so könne er ihn weder zu den Fischen, noch zu den Schlangen zählen *b)*. Er bestimmte ihm ein eigenes Geschlecht, und liefs es daher auf selbigen folgen. Diesen Fehler hätte er in seinem System verbessern können, wenn er den von ihm selbst angeführten Aufsatz des *Gunner* gelesen, und sich von dem innern Bau desselben unterrichtet hätte. Dieser hält ihn indessen selbst für einen Wurm, sieht die zwölf Kiemen, für eben so viele Lungen an, und da diese auch eine Luftröhre haben sollten, so verfiel er in einen andern Fehler, indem er die oben angeführten Muskeln für eine knorplichte Luftröhre hielt, in der er jedoch, seinem Geständnisse nach, die Höhle so enge fand, daß er nicht einmal eine Borste hinein bringen konnte *c)*. Was das übrigens für zwey länglichte Körper sind, welche *Gunner* ausserhalb des Steisses will gefunden haben, die er für die Hoden hält *d)*, kann ich nicht errathen. Eben so wenig kann ich das doppelte Zeugungsglied finden, daß Herr *Modeer* unsern Fische zueignet *e)*. Wenigstens an fünf Stücken, die ich besitze, finde ich sie nicht. Auch keiner der übrigen Schriftsteller, welche unsern Fisch beschrieben, gedenkt desselben.

Otto Fr. Müller sahe die Bartfasern dieses Fisches für Fühlhörner an, und betrachtete daher denselben in seiner Geschichte der Würmer als ein Weichthier *f)*: allein da er die Bartfasern nicht, wie die Schnecken die Fühlhörner, einziehen kann; so gehört er auch nicht zu dieser Klasse.

Hr.

a) Reise nach Nordamer. I. S. 118.

b) Mus. Reg. Ad. Fr. p. 91.

c) Dronth. Schrift. II. S. 233.

d) J. a. B. S. 234.

e) Neue Schwed. Abh. XI. p. 108.

f) Molluscum.

Hr. Professor *Rezius* wundert sich, daß *Linné* unsern Fisch für einen Wurm hält, da doch ihn drey groſſe Ichthyologen *Willughby*, *Ray* und *Artedi* für eine Neunauge erklärt haben *f)*: allein da diese unsern Fisch nicht gekannt, sondern das kleine Neunauge beschrieben haben, so fällt dieser Vorwurf weg. In der Beschreibung des blinden Neunauges sagt *Willughby* ausdrücklich, daß er auf jeder Seite sieben Luftlöcher und einen geringelten Körper habe; Merkmale, die man bey unserm Fische nicht findet. Auch in der Zeichnung des *Willughby* sind diese Luftlöcher ausgedrückt *g)*.

Linné h), *Gunner i)*, *Ström k)* haben daher Unrecht, wenn sie den angeführten Fisch des *Willughby* für den unsrigen hielten. Sie sind durch die Fehler des *Willughby* dazu verleitet worden; dieser hat die kleinen Augen bey seinem Fische übersehen, und ihn daher das blinde Neunauge genannt, und da unser Fisch ebenfalls keine Augen hat; so haben sie ihn für den nehmlichen angesehen. Auch *Pennant* hat das kleine Neunauge, und nicht unsern Fisch beschrieben und abgebildet *l)*. Es lassen sich daher die Zweifel des Herrn *Retzius*, bey seiner Vergleichung dieser beiden Fische *m)*, leicht heben. Wenn übrigens dieser Schriftsteller unserm Fisch eine Luftröhre und Lungen giebt; so hat ihn wohl der ehrliche *Gunner n)* dazu verleitet. *Gunner o)* und *Linné p)* geben unserm Fische unrichtig nur sechs Bartfasern, letzterer läugnet auch ohne Grund bey ihm das Spritzloch an dem Kopfe und die Strahlen in den Flossen *q)*.

Von den Zeichnungen, die uns *Linné*, *Gunner*, *Ström*, *Retzius* und *Abildgaard r)* von unserm Fisch mitgetheilt haben, ist nur die von letzterm gut

f) Neue schwed. Abh. XI. S. 108.

g) Ichth. p. 107. tab. G. 3. fig. 1.

h) Syft. N. p. 3082.

i) Dronth. Schrift. II. p. 236.

k) Söndm. I. p. 288.

l) B. Z. III. p. 80. n. 29. tab. 8.

Allg Naturg. d. Fische. Th. XII.

m) Neue schwed. Abh. XI. S. 109.

n) J. a. B. S. 104.

o) Dronth. Schrift. II. S. 231.

p) Mus. Ad. Fr. p. 91.

q) J. a. B. S. 92.

r) Schr. d. Gesellsch. naturf. Fr. X. tab. 4.

gerathen; ich kann indeffen diesem sonst so scharffinnigen Gelehrten nicht beipflichten, wenn er den grössern Theil der Leber für eine Drüse (*Pancreas*) hält; denn nicht nur Farbe und Substanz gleichen vollkommen dem obern Theil, sondern ich habe auch dessen Lebergang mit der Gallenblase in Verbindung gesehen.

Zu S. 37. *Hartfink* gedenkt im 1sten Theile seiner Reise nach Guiana S. 44. einer *Lamprete*, welche die Eigenschaft des Elektrischen Aals besitzt. Diese wäre also die fünfte Art, und ich will ebenfalls dieses Geschlecht mit einer neuen *Lamprete* vermehren.

Das Silberneunauge. *Petromyzon argenteus*.

CCCCXVte Tafel. Fig. 2.

Der Körper silberfarben. *Petromyzon corpore argenteo*.

Man erkennt diesen Fisch an der schönen Silberfarbe, womit der ganze
 5. s) Körper glänzt. Der Kopf ist länger, die Augen sind grösser, die Haut dünner,
 Das Silber- als an den Europäischen Neunaugen; ob sie gleich an den Flossen ebenfalls
 neunauge. sehr dünne ist, so kann man demungeachtet die Strahlen wegen ihrer Zartheit nicht zählen. Ich habe zwey Stück in der hier vorgestellten Grösse aus Tranquebar erhalten. Man nennt diesen Fisch wegen seiner Farbe in Deutschland das *Silberneunauge*, in Frankreich *Lamproie argentée*; und in England *Silver-Lamprie*.

Zu S. 40. In einer im Monath Jun., in der Havel gefangenen grossen *Lamprete*, fand ich viele lose Eyer, woraus sich ergibt, dass dieser Fisch in diesem Monath laiche.

Zu S. 42. Das *Neunauge* findet sich auch im Don, Oka, und in der Wolga, jedoch nur sparsam.

S. 51. *Duhamel* beschreibt einen neuen *Rochen* t).

s) Die vier Vorhergehenden sind im 3ten Th. S. 38—48. beschrieben.

t) Trait. de Pêch. III. part II. Sect. 4. p. 293. Moebular de Caraibes.

Zu S. 67. Die zwey nahe am After befindliche langen Körper, welche von den Naturkündigern für männliche Glieder gehalten worden sind, habe ich bey diesem Fische zergliedert, und gefunden, daß sie nur zum Festhalten des Weibchens während der Begattung bestimmt sind. Ein jedes derselben ist aus mehreren Knochen, Knorpeln, Muskeln und Drüsen, in einem sehr merkwürdigen Mechanismus, zusammengesetzt. Sie sind im 6ten Bande der Schrift der Gesellsch. naturf. Fr. S. 377 — 393 beschrieben und auf der 9ten Tafel abgebildet.

Zu S. 68. Den *Dornrochen* habe ich aus Neuyork unter dem Nahmen *Skait* erhalten.

Zu S. 73. *Broussonet* führt eilf Arten an, die im Linnéischen System nicht stehen *a)*. Auch *Philiph* hat zwey *b)*, *Sonnerat c)* und *Molina d)* ein jeder einen neuen *Hayfisch* bekannt gemacht.

Zu S. 78. Diesen *Hayfisch* habe ich aus Neuyork unter dem Nahmen *Dog-Fish* erhalten. Auch bey den Hayfischen dienen die vermeinten doppelten männliche Glieder, die aus mehrern Knochen und Muskeln zusammengesetzt sind, zu Festhaltung des Weibchens während der Begattung. Ich habe sie im 8ten Bande S. 9 — 17. der Schrift. der naturf. Fr. beschrieben und auf der 2ten Taf. abgebildet.

Zu S. 82. Hr. Dr. *Montin* beschreibt im 41sten Bande der Schwedischen Abh. S. 165. einen *Seeteufel* unter dem Nahmen *Lophius barbatus*, von dem er glaubte, daß ihn *Linné* nicht gekannt habe; allein wenn man seine Beschreibung und Zeichnung mit dem so oft abgebildeten und allgemein bekannten Seeteufel vergleicht, so wird man finden, daß er den *Lophius piscatorius* des *Linné* vor sich gehabt habe.

a) Mémoire de l'Acad. de Par. 1780.

d) *Squalus Ferdinandus* Naturg. v. Chili.

b) Voyage to Botany Bay. tab. 42 u. 43.

S. 306.

c) Rezier Journ. V. p. 443.

Zu S. 85. Ich habe es *Duhamel* nachgesagt, daß sich der *Seeteufel* durch den Rogen fortpflanze; allein da ich ohnlängst einen Embryo erhielt, an welchem am Nabelloche ein Ueberbleibsel vom Eydottersack zu sehen war; so muß dieser Fisch, zu den lebendig Gebährenden gezählt werden.

Zu S. 87. Unter den Fischen, die ich aus Newyork erhalten, war auch der *Stöhr*, welcher daselbst häufig gefangen und eingesalzen wird.

Zu S. 94. Im Jahre 1782 ward allhier ein *Stöhr* verkauft, welcher bey Stettin ist gefangen worden, und 196 Pfund wog.

Zu S. 96. Nach *Bocks* Bericht, siehe dessen Naturgeschichte von Preussen, 4ten Band, S. 513. war der Stöhrfang in Preussen wichtig; denn bey Pillau fing man in ergiebigen Jahren bis 650, in schlechten 100—132 Stück. Nach und nach hat sich der Stöhrfang dergestalt vermindert, daß im Jahre 1783 nur 40 Stöhre gefangen wurden. Es scheint, daß dieser Fisch sich von Pillau ganz entferne, und nach der Gegend bey Elbing hinziehe. Die Pacht dieses Fanges, welche vormals 1000 Thaler betrug, ist gegenwärtig bis auf 200 Thlr. gefallen. Sowohl von diesem Fische als von den übrigen Stöhrarten werden die knorplichten Rückgradfalten gesammelt und in Bündeln zu Tausenden gebunden, und unter der Benennung von *Wesuga* der Bündel zu 2 bis 3 Rubel verkauft. Sie werden klein gehackt, mit Wasser gekocht, mit Rettig und Quas zur Löffelspeise gemacht, oder auch mit Essig, Oehl und Pfeffer als Sallat gegessen. Diese Gerichte erscheinen in Fastenzeiten auf vornehmen Tafeln. Aus der Milch der Stöhrarten wird ein wohlchmeckendes hochgelbes Fett durch das Kochen in Wasser abgefondert. Es gerinnt bey geringer Kälte, wird zu Backwerk und an Speisen statt der Butter gebraucht. Im Sommer salzt man es ein, damit es nicht verderbe. Nach *Falks* Bericht wird das Pud zu 2—3 Rubel verkauft.

Zu S. 97. Die Russen nennen den Stöhr auch *Offert*; die Tartaren *Ugolak* und *Tago*; die Baschkalen *Bikre*; die Kirgisen *Bikria*; die Kalmucken *Bekre* und *Cara-Bucha*; die Teleuten *Fan Balik*; und die Ostiaken *Kuaguokole*.

Zu S. 101. Der *Sterlet* wird von den Russen *Sterleo*; von den Tartaren *Sewjuk* und *Oskoi*; von den Sibirischen Tartaren *Suruk-Balik*, *Sugha-Balik*; von den Kirgisen *Tschuga*; von den Armeniern *Tschuka*; von den Kalmucken *Sugurlik* *Tschukurlo* und *Zachai Bucho*; von den Ostiaken *Nodin*; und von den Teleuten *Oska-Balik* genannt.

Zu S. 103. *Pennant a)*, *Otto Fabricius b)*, *Lepechin c)* und *White d)* haben ein jeder einen neuen *Seehafen* beschrieben.

Zu S. 140. Im Don, der Wolga und den damit verbundenen Flüssen, findet man auch die *Orfe*. Die Russen nennen diesen Fisch *Golowl*; und die Tartaren *Bertas*.

Zu S. 142. Der *Laube* bewohnt auch die mehrsten Flüsse und See Russlands und Sibiriens. Von den Russen wird er *Jelez* und *Golez*; von den Tartaren *Kumnuk* und *Zabak*; von den Baschkiren *Kasa Kuwasack*; und von den Ostiaken *Kondu Kas* genannt.

Zu S. 144. Der *Spierling* ist in der Kama und in den damit verbundenen Gewässern sehr häufig, und wird von den Russen *Maliawka* genannt.

Zu S. 151. Der *Salbling* wird in allen grossen Sibirischen Flüssen gefangen. Die Russen nennen ihn *Lenok*; und am Ob *Ukutsch*; die Tartaren und Teleuten *Kusch Kutsch-Balik*; an der Wog heisst er *Ao*.

Zu S. 154. Der *Heuch* hält sich in allen grossen Flüssen Sibiriens auf. Bey den Russen heisst er *Talmen* und *Taimen*; bey den Ostiaken *Taimen*; bey den Tartaren *Mier*; bey den Baschkalen *Rifil-Balik*; bey den Teleuten *Bel Balik*; und bey den Kalmucken *Tscheben*.

Zu S. 175. Den *Zingel* trifft man auch in der Wolga; und er wird von den Russen *Berschuck* genannt.

a) Bimaculated-sucker. B Z III app. 397. c) C. linearis. Nov. comm. Petr. XIX. 522.

b) Cycl. Spinofus. Faun. Groenl. n. 93. d) Journ. of Voyag. p. 265.

NACHTRAG ZUM VIERTEN THEILE.

Zu S. 5. Ich erhielt zwey dieser *Nadelfische* vom Hrn. Prediger *Chemnitz*. Der eine war $4\frac{3}{4}$ Zoll lang, hatte Eyer unter dem Schwanze, die mit einer Haut bedeckt waren, und deren Anzahl sich ohngefähr auf 150 belief; der Raum, den sie zwischen dem After und dem Schwanze einnahmen, betrug auf $1\frac{1}{4}$ Zoll. Die Spalte am After war sehr lang, und die Eyer lagen auf beiden Seiten zwey bis drey übereinander.

Zu S. 12. Der Dr. *Schoepf* hat den *Einhorn-teufel* um den Bahamischen Inseln gefunden, woselbst dieser Fisch *Sea-Bat* genannt wird.

Zu S. 20. Der handirte *Hay* wird, wie *Pennant* in seiner Ind. Zoologie S. 55. versichert, 15 Fuß lang. Die Engländer nennen ihn *Tiger Shark*; und die Malabaren *Pulli Kurengken Sra*. Jeder *Hay* wird in *Tamuliseher Sprache Sra* genannt. Es finden sich im dasigen Meere, wie mir Herr *John* meldet, zehn Gattungen.

Zu S. 29. Der Abbé *Pernetty* erzählt im 3ten Th. seiner *Voyage aux Isles Malouines* pag. 168., daß er in der Bucht von Rio de la Plata mehrere *Hammerfische* gesehen habe. Sie werden von den dasigen Einwohnern *Panapana*, und von den Afrikanern *Panapa* genannt.

Zu S. 43. Dr. *Schoepf* sah in Neuyork einen Schwerdtfisch, welcher mit Inbegriff der Säge 15 Fuß lang war.

Zu S. 45. Ich erhielt von Hrn. *John* aus Tranquebar zwey *Zitterrochen*, mit der Nachricht, daß es zweierley Arten wären, davon der eine *Puli Timlei*

oder der gefleckte, und der andere *Pejtimilei* oder *Sentimilei* a) genannt wird. Der elektrifche Schlag des letztern ift nicht fo ftark, als der vom erftern. Bey der Unterfuchung fand ich, dafs der *Puli Timlei* ein Männchen und der *Pejtimilei* ein Weibchen war. Ob es wirklich zwey Gattungen in den dafigen Gewäffern giebt, oder ob fie nur, dem Geschlechte nach, verfchieden find, diefes wird Herr *John* entfcheiden. Auch aus Marocco habe ich kürzlich einen groffen Zitterrochen erhalten.

Zu S. 68. *Ruyfch* erzählt, dafs die Haut diefes *Stachelfifches*, wenn fie getrocknet wird, fehr hart würde. Die Indianer bedienen fich diefelbe im Kriege ftatt der Helme. Diefte Härte, verbunden mit den darauf befindlichen Stacheln, fichern fie vor den Säbelhieben und kleinen Kugeln. Diefes Fifch, welcher dafelbft den Nahmen *Jean Bourion* führt, hat feine Benennung von einer ftachlichten Frucht, die *Bourion* heifst, erhalten.

Zu S. 71. Der runde Stachelfifch kommt nur in den Sommermonathen, in den Neuyorkfchen Gewäffern zum Vorfchein, und führt dafelbft den Nahmen *Toadfish*.

Zu S. 77. Dr. *Schoepf* fah einen schwimmenden Kopf von 200 Pfund, welcher in dem Hafen von Rhode Eyland gefangen worden ift. Er wird dafelbft *Sunfish* und *Divelfish* genannt. Nach feiner Beobachtung schwimmt er wegen feiner ganz platten Form fehr fchwerfällig, immer von einer nach der andern Seite fchwankend, und hält fich gewöhnlich von den Küften entfernt.

Zu S. 81. Ich habe den *Haufen* aus Neuyork unter dem Nahmen *Sturgeon* erhalten.

Zu S. 94. Die Kalmucken nennen den *Haufen* *Choela*; bey den übrigen Nationen Rußlands führt er die Nahmen des Stöhrs.

a) Ein jeder Roche ohne Stacheln heifst dafigen Meere foll es, wie mir Herr *John Timilei* oder *Timlei*, und die mit 1 — 3 meldet, zwölf verfchiedene Arten geben. Stacheln im Schwanze *Tiruckei*. In dem

Zu S. 98. *Thunberg* beschreibt im 11. Bande der Neuen schwedischen Abhandlungen S. 101. einen neuen *Beinfisch* aus Japan unter dem Nahmen *Ostracion hexagonus*.

Zu S. 100. In den Bahamischen Inseln wird das stachellose Dreyeck *Sewet-Fish* genannt.

Zu S. 122. In den Philosoph. Transact. vom J. 1786. wird ein elektrischer Stachelbauch beschrieben.

Zu S. 131. Man findet den *Seekröpfer* in Neuyork und Rhode-Eyland, und führt daselbst den Nahmen *Toadfish*.

Zu S. 133. Ich zergliederte den *getiegerten Stachelbauch*, und fand drey Kiemen, und in der versteckten Kiemenhaut fünf starke Strahlen. Der Eyer-sack war doppelt, und hatte inwendig unendlich viele frei stehende Blätter, an welchen die Hirseförmigen Eyer, wie an den Schwanzfasern der Krebse hingen. Der Luftsack war unten doppelt, bestand, wie die Lungen der Frösche und Sumpfschildkröten, aus lauter kleinen beisammen liegenden Bläschen, und liefs sich sowohl durch die Oeffnung der Kiemen, als durch den Mund, aber nur in einer gewissen schiefen Richtung, aufblasen; die Luft blieb alsdann darin, und liefs sich nur unter gewissen Umständen, deren Grund ich nicht finden konnte, wieder herausdrücken. Aufgeblasen sehen die beiden Lappen, welche sich im Unterleibe bis an den After erstrecken, schneeweifs aus. Die Art, wie eigentlich dieser vorne unter der äufsern Haut liegende Sack, mit den übrigen innern Theilen, zusammenhängt, gefüllt, und geschlossen wird, verdient noch an grössern und frischern Exemplaren untersucht zu werden.

NACHTRAG ZUM FÜNFTEN THEILE.

Zu S. 11. *Sonnerat a)*, *White b)* und *Phillip c)* haben ein jeder das Geschlecht der *Hornfische* mit einer neuen Gattung vermehrt. Auch Hr. Dr. *Schoepf* scheint einen neuen Hornfisch beschrieben zu haben; wenn er indessen sagt, daß er Kiemen und Lungen bey ihm gefunden habe *d)*: so ist dieses eine Erscheinung, die man noch bey keinem Fische wahrgenommen hat, und verdient daher eine nähere Untersuchung. Ich werde ebenfalls einen noch unbekannten beschreiben. *Artedi* spricht den Hornfischen die Kiemenhaut *e)*, *Gronov* die Kiemenstrahlen ab *f)*, und *Linné*, wie es scheint, beides, da er ihrer nicht erwähnt *g)*; und keiner von allen dreien gedenkt eines Kiemendeckels: allein bey genauer Untersuchung findet man sowohl den Kiemendeckel als eine Kiemenhaut mit ihren 5 — 6 Strahlen. Beim zweistachlichten Hornfisch und beim Stachelschwanz habe ich sechs, und bey dem gefleckten Hornfisch 5 Strahlen gefunden. Bey allen ist die Haut der Kiemenhöhle schwarz.

Zu S. 26. Vom gefleckten Hornfisch erhielt ich ein Exemplar vom Herrn Missionair *John* aus Tranquebar. Er schreibt mir, daß er daselbst zu 2 Fuß lang gefangen wird, sich im Meere aufhalte, und nur von gemeinen Leuten gegessen werde. Auf Tamulisch heißt er *Taleipisdtei*.

a) Rozier Journ. XLI. p. 78. *Guaperva*
Cendré.

b) Voyag. to South-Walles. p. 253. *Ba-*
listes granulofus.

c) Voyag. to Botany-Bay. p. 170.

Allg. Naturg. d. Fische. Th. XII.

d) Schr. der Naturf. Fr. VIII. S. 188.

e) Genera. p. 53.

f) Zooph. p. 51.

g) Syft. Nat. p. 404.

Zu Seite 30.

Der glatte Hornfisch. *Balistes laevis*.

CCCCXIVte Tafel.

Der Körper glatt. Br. 15. A. 47. S. 12. R. 47.

Balistes corpore laevi. P. XV. A. XLVII. C. XII. D. XLVII.

9. Dieser Hornfisch ist leicht durch die glatte Oberfläche seines Körpers von den übrigen dieses Geschlechts zu unterscheiden. In der Brustflosse zählt man 15, in der After- und Rückenflosse 47, und in der Schwanzflosse 12 Strahlen. Dieser Fisch kommt dem auf der 147ten Tafel vorgestellten Finhornfisch am nächsten. Er ist indessen von jenem, außer den angeführten Kennzeichen, auch durch das kleine ungezackte Horn, durch eine geringere Anzahl von Strahlen, durch die bunten Farben und längere Schwanzflosse unterschieden. Wir treffen ihn sowohl in den Mittelländischen als Ostindischen Meeren an. Ich habe die vom Hrn. John aus Tranquebar mitgetheilte Zeichnung mit dem Originale verglichen, das die Personen, welche Geschenke an den Kaiser von Marocco überbrachten, und es bey ihrer Rückreise mitgenommen hatten, erhalten: und beide genau übereinstimmend gefunden. Dieses Exemplar ist zwey Fuß lang. Auf der Malabarischen Küste findet man ihn in der Länge von drey Fuß, jedoch nur selten, und er wird daselbst nicht gegessen. Dort heist dieser Fisch *Mornati*. Die Deutschen nennen ihn den *platten Hornfisch*; die Franzosen *Balist lisse*; und die Engländer *smooth Old-Wife*.

Zu S. 32. Hr. Dr. Schoepf fand die *Murene* häufig an den Küsten von Florida und der Bahamischen Inseln, selten aber an den mittlern Provinzen von Nordamerika. *Broussonet* behauptet in *Rozier Journal* v. Jahr 1770. S. 17: die *Murene* hätte eben solche Schuppen wie der Aal, welche ich aber so wenig bey der frischen als bey der getrockneten *Murene* gefunden habe.

Nach S. 34.

LXXVII. GESCHLECHT.

Kahlbrüste. *Gymnothorax*.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Kahlbrüsten überhaupt.

Die Brust flossenlos. *Pisces pinnis pectoralibus carentes*.

Man erkennt die Fische dieses Geschlechts an dem Mangel der Brustflossen. Der Körper ist schmahl, lang, schuppenlos, schleimigt und bunt. Die Kiemenöffnung ist schmahl, kurz, nach der Länge gerichtet, und ohne Deckel. Im Munde stehen starke und spitze Zähne. Die Nasenlöcher sind einfach und röhrenförmig, die Rücken- Schwanz- und Afterflosse mit einer gemeinschaftlichen Haut verwachsen. Die Strahlen in selbigen sind zart, weich, und können, wegen der dicken Haut, nicht gezählt werden. Der Aufenthalt dieser Fische ist im Meere, doch gehen sie zu gewissen Jahreszeiten in die Flüsse. In Europa finden wir nur einen und zwar im Mittelländischen Meere. Dieser ist die bey den Römern so hochgeschätzte Murene. *Linné* zählte sie den Aalen bey, vermuthlich weil ihm nur diese einzige Art bekannt war; allein da nach der Zeit aus andern Welttheilen wir mehrere kennen gelernt haben, und ihnen ein Haupttheil, nämlich die Brustflossen, fehlt; so hat Herr *Thunberg* mit Recht sie von den Aalen getrennt, und ein besonderes Geschlecht daraus gemacht *a*). Da er aber diesem den Nahmen *Muräne*, womit *Linné* die Aal-Arten bezeichnet, beilegt; so habe ich, um alle Irrungen zu vermeiden, dieses Geschlecht *Kahlbrüste* (*Gymnothorax*) genannt. Eine Benennung, die zugleich das Geschlechtsmerkmal mit angiebt. Beim *Seba* finde ich unter den Schlangen drey Arten abgebildet, an denen man die Kiemenöffnungen vermisst *b*). Bald darauf be-

a) Specimen Ichthyologiae de Muraena,
Upsal 1789.

b) Thesaur. II. tab. 69. fig. 1. 4. 5.

schrieb *Catesby* zwey *c*), *Lister d*), *Pallas e*) und *Ellis f*) ein jeder eine, und *Thunberg g*) vier Arten. Ich halte jedoch die *Annulata* des *Thunberg*, und die *Colubrina* des *Pallas* nur für eine Art, da ihre Zeichnungen übereinstimmen *h*). Ich werde ebenfalls dieses Geschlecht mit zweyen vermehren.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Kahlbrüsten insbesondere.

Der Kettenfisch. *Gymnothorax catenatus*.

CCCCXVte Tafel. Fig. 1.

Kettenförmige Flecke am Körper. *Gymnothorax maculis catenatis*.

Muraena, seu Conger Brasiliensis; mas. Seba Thesaur. II. p. 72. tab. 69. fig. 4.

Die kettenförmige Flecke geben ein leicht in die Augen fallendes Merk-
 2. *) mahl für diesen Fisch ab. Sie sind weiß, und stechen daher auf den braunen
 Der Grunde gut ab. Der Kopf und die Mundöffnung sind klein, die Kinnladen mit
 Kettenfisch, kleinen kammförmigen Zähnen bewaffnet. Der Gaumen und die Zunge sind
 glatt, die Augen klein, haben einen blauen Stern und einen schmahlen
 weissen Ring. Der Rücken und Bauch sind rund, und die Seiten zusammen-
 gedrückt. Der After ist der Schwanzflosse näher als dem Rücken. Diesen
 Fisch habe ich aus Surinam erhalten.

Die Deutschen nennen ihn *Kettenfisch*; die Franzosen *Gymnothorax a Bra-
 cilétes*; und die Engländer *Chain-Fish*.

c) Carol II. p. 20. *M. maculata nigra
 et viridis*.

d) Willughb. Ichth. app. p. 24. Conger
indicus maculosus.

e) Neue Nord. Beyträge. II. S. 56. *M.
 colubrina*.

f) Ellis, Cook und Clerk's Reif. I. S. 58.

g) Spec. Ichth. *M. annulata, nebulosa,
 fasciata et picta*.

h) J. a. B. Taf. 1. fig. 1. und Neue Nor-
 dische Beytr. II. tab. 4.

*) Die im 5ten Theile beschriebene Mu-
 rene macht die 1ste Art aus.

Es ist bereits oben erwähnt worden, daß *Seba* unsern Fisch unrichtig den Schlangen beigefellt habe, aber auch die Zeichnung ist unrichtig; denn die Rückenflosse ist viel zu schmahl und zu kurz, und die Kiemenöffnung nicht angedeutet worden. S. *Seb. Thes. II. Tab. 69. fig. 4.*

Der Netzfisch. *Gymnothorax reticularis.*

CCCCXVte Tafel.

Die Flecke netzförmig, die Rückenflosse in der Länge des Rumpfs.

Gymnothorax maculis reticulatis, pinna dorfi longitudine trunci.

Dieser Fisch läßt sich von den übrigen dieses Geschlechts durch die netzförmige Flecke und die lange im Genicke anfangende Rückenflosse leicht unterscheiden. Der Kopf und die Mundöffnung sind klein, die Augen stehen nahe an der Oberlippe und haben einen blauen Stern mit einem schmahlen weissen Ringe. Der Gaumen und die Zunge sind glatt. Der Rumpf ist weifs und mit braunen Banden umgeben, die nur am Rücken und Bauche sichtbar sind, indem sie an den Seiten durch die netzförmige Flecke bedeckt werden. Der After ist noch einmal so weit vom Kopfe als von der Schwanzflosse entfernt. Diesen schönen Fisch habe ich von Hrn. *John* aus *Tranquebar* erhalten, und ich erwarte mit der ersten Gelegenheit die Naturgeschichte desselben. In Deutschland heisst er *Netzfisch*; in Frankreich *Gymnothorax reticulaire*; und in England *Netting Bare-Breast*.

3.
Der
Netzfisch.

Die afrikanische Kahlbrust. *Gymnothorax Afer.*

CCCCXVIIte Tafel.

Die Mundöffnung weit, die Rückenflosse in der Länge des Rumpfes.

Gymnothorax rictu amplo, pinna dorfi longitudine trunci.

Die weite Mundöffnung und die lange Rückenflosse, machen unsern Fisch kennbar. Die Kinnladen sind mit starken nach hinten zu gekrümmten Zähnen versehen, der Gaumen und die Zunge sind glatt. Der Körper ist zusammen ge-

4.
Die
afrikanische
Kahlbrust.

drückt, läuft an beiden Enden in eine Spitze aus und ist braun marmorirt. Der After liegt in der Mitte des Körpers. Diesen Fisch treffen wir zwischen den Klippen an der Küste von Guinea an. Der seelige Dr. Isert meldet mir, daß er, ob er gleich ein sehr gutes Gericht abgebe, von den Schwarzen doch nicht gegessen werde, weil sie ihn für eine Schlangenart halten. Die Deutschen nennen ihn die *afrikanische Kahlbrust*; die Franzosen *Gymnothorax d'Afrique*; und die Engländer *african Bare-Breast*.

LXXVIII. GESCHLECHT.

Halskiemen. Synbranchus.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Halskiemen überhaupt.

Eine Kiemenöffnung unter dem Halse. *Pisces spiraculo sub collo.*

Die unter dem Halse befindliche einzige Kiemenöffnung, macht das Kennzeichen dieses Geschlechts aus. Diese Oeffnung führt auf beiden Seiten zu den 4 Kiemen; die Haut, welche selbige bedeckt, wird von 6 Strahlen unterstützt. Der Körper ist schlangenförmig, schuppenlos, mit einer kurzen Rücken- und langen Afterflosse versehen, welche mit der Schwanzflosse in einander fließen. Der Kopf ist stärker, als der lange beinahe gleich starke Rumpf. Die Brust- und Bauchflossen fehlen. Durch seine Gestalt nähert sich dieser Fisch den Schlangen, und macht den Uebergang zu dieser Klasse. Vor jetzt kenne ich nur zwey Arten, welche dieses Geschlecht ausmachen, davon ich einen aus West- und den andern aus Ost- und Westindien erhalten habe. *Linné's* Blindaal *a)* scheint hieher zu gehören, oder doch wenigstens sich an dieses Geschlecht anzuschließen, wenn er anders Augen und Flossen an ihm bemerkt hätte.

a) *Muraena coeca*. Syst. Nat. p. 426.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Halskiemen insbesondere.

Die marmorirte Halskieme. *Synbranchus marmoratus.*

CCCCXVIIIte Tafel.

Der Körper marmorirt. *Synbranchus corpore marmorato.*1. Die
marmorirte
Halskieme.

Man erkennt diesen Fisch an seinem marmorirten Körper. Der Kopf ist stärker, als der Rumpf, oben gewölbt, unten flach und an den Seiten zusammen gedrückt. Die Mundöffnung ist weit, die Kinnladen sind mit vielen Reihen kleiner kegelförmigen Zähne bewaffnet. Der Gaumen und die Zunge sind glatt, und die Lippen fleischig. Die Nasenlöcher sind einfach, rund und stehen nahe an den blauen Augen. Die Haut, welche den Körper einschließt, ist dick, und liegt sehr lose an dem Körper an. In diesem Stücke kommt er mit dem Seeteufel überein. Die Seitenlinie läuft in der Mitte, und der After ist dreimal so weit vom Kopfe, als von der Schwanzspitze entfernt. Der Rücken ist dunkel olivenfarbig, der Bauch und die Seiten sind grüngelblich mit violetten Flecken marmorirt. Der Magen ist lang und dünnhäutig. Ich habe weder Milch noch Rogen gefunden. Dieser Fisch lebt vom Raube; denn in seinem Magen fand ich ein halbverdautes Thier aus dem Mäusegeschlecht. Ich habe 2 Stück, von der hier abgebildeten Grösse, aus Surinam erhalten. Von den Deutschen wird er die *Surinamsche Halskieme*; von den Franzosen *Synbranche marbré*; und von den Engländern *Marble Synbrank* genannt.

Die ungefleckte Halskieme. *Synbranchus immaculatus.*

CCCCXIXte Tafel. Fig. 1.

Der Körper ungefleckt. *Synbranchus corpore immaculato.*2. Die
ungefleckte
Halskieme.

Dieser Fisch ist von dem vorhergehenden durch seinen flecklosen Körper leicht zu unterscheiden; so wie auch seine Haut an den Körper fester anschliesst.

Da er fleischig ist, so erscheint er rund. In Ansehung der übrigen Theile kommt er mit der marmorirten Halskieme überein. Ich habe ihn aus Surinam und aus Tranquebar unter der hier mitgetheilten Grösse und Farbe erhalten. Auf Deutsch wird dieser Fisch *ungefleckte Halskieme*; auf Französisch *Synbranche immaculé*; und auf Englisch *Spotless-Synbrank* genannt.

LXXIX. GESCHLECHT.

Die Doppelhalskieme. *Sphagebranchus*.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Doppelhalskiemen überhaupt.

Zwey Kiemenöffnungen am Halse. *Pisces spiraculis duobus sub collo.*

Die zwey Kiemenöffnungen unter dem Halse machen das Kennzeichen dieses Geschlechts aus. Sie sind eng, länglicht, und wenn man sie aufschneidet; so findet man vier Kiemen auf jeder Seite. Der Körper ist glatt, schmahl, wurmförmig, schuppenlos und ohne alle Flossen. Vor der Hand ist mir nur eine Art, die ich aus Tranquebar erhalten, bekannt geworden. Der Fisch, den ich besitze, ist noch jung, hat einen Rüssel, und kleine spitze Zähne. Jener hat mir Gelegenheit zu seinem auf der Tafel angeführten Nahmen gegeben. Sein von den übrigen bekannten Fischen abweichender Bau des Körpers, schliesst ihn von den übrigen Geschlechtern aus.

ZWEITER ABSCHNITT.

*Von den Doppelhalskiemen insbesondere.*Die Doppelhalskieme. *Sphagebranchus rostratus*.

1. Die
Doppelhals-
kieme,

CCCCXIXte Tafel. Fig. 2.

Der Kopf in einen Schnabel sich endigend. *Sphagebranchus capite rostrato.*

Der in eine stumpfe Spitze auslaufende Kopf, macht das Kennzeichen dieses Fisches aus. Der Körper hat eine wurmförmige Gestalt. Der Mund
ist

ist an der untern Seite, und der After in der Mitte des Körpers befindlich. Die Kinnladen sind mit sieben kleinen Zähnen bewaffnet. Wenn man die Kiemenöffnung erweitert, so bekommt man auf jeder Seite vier Kiemen zu sehen. Ich habe weder Schuppen noch Flossen an diesem kleinen Exemplare, das ich aus Ostindien erhielt, wahrnehmen können. Auf Deutsch heisst dieser Fisch die *doppelte Halskieme*; auf Französisch *Collibranche*; und auf Englisch *Double-Chin-Gilt*.

Zu S. 38. Ich erhielt kürzlich eine fast vier Fuß lange Haut eines Meer-Aals aus *Marocco*.

Zu S. 44. *Hartsink* erzählt in seiner Reise nach Guiana I. Th. S. 144, daß man da, wo sich der elektrische Aal aufhält, wenig oder gar keine Fische finde. Weder die Neger noch die Indianer baden sich an solchen Stellen, wo dieser Fisch sich häufig aufhält.

Zu S. 56. In Philadelphia nennen die Engländer den elektrischen Aal *Numbing-Eel*, und in Südcarolina *Numbfish* a).

Zu S. 64. *Olassen* b) und *Euphrasen* c) haben ein jeder das Geschlecht der Degenfische mit einem neuen vermehrt.

Zu S. 74. *Molina* d) macht uns mit einem, und *Euphrasen* e) mit zwey neuen Deckfischen bekannt. Herr *John* schreibt mir, daß es vier Arten von Deckfischen auf der Küste von Choromandel gebe, wovon er mir nur diesmal drey Gattungen schicken konnte. Ich werde ihn selbst, die Naturgeschichte derselben erzählen lassen. „Die Malabaren belegen diese Deckfische mit dem allgemeinen Nahmen *Wawal* oder *Fledermaus*, mit welcher ihre Einbildungskraft die Gestalt derselben vergleicht, und rechnen vier Arten dazu, nemlich:

a) Americ. Philos. Trans. II. p. 167.

d) Stromat. Cumarca. Naturg. von Chili.

b) Lepturus. Vaagmaer. Isl. S. 316.

S. 306.

c) Trich. Caudatus. Neue Schwed. Abh.

e) Str. argenteus et chinensis. N. Schwed.

IX. S. 48.

Abh. IX. S. 49. 50.

1) *Wöllei Wawal* oder der *weisse Pampel*, im Portugiesischen *Pampel branco*.
 2) *Aiwawal*, Portug. *Pampel Asa*, der *geflügelte Pampel*. 3) *Karuwawal*
 oder *schwarze Pampel*, Portug. *Pampel prete*. Und 4) *Sadeiwawal* oder der
Zopf-Pampel, weil seine Rücken- und Afterflossen haarig sind, und weit
 über den Körper hinausragen. Weil er aber selten vorkommt und hier wenig
 geachtet wird, so übergehe ich ihn jetzt. Da folgende drey Deckfische, welche
 fast das ganze Jahr durch täglich auf unsere Tische kommen, und sonderlich
 zwey davon, unter die besten und schmackhaftesten gehören, womit Gott die
 Choromandel-Küste so reichlich gesegnet hat: so verdienen sie vor andern eine
 genaue Beschreibung, um so mehr, da ich finde, daß in Dr. Blochs Natur-
 geschichte der Fische, nur die *Golddecke* beschrieben und abgebildet ist. Der
 allgemeine Name, unter welchem diese Fische den Europäern auf der Choro-
 mandel-Küste und auf Ceylon bekannt sind, ist *Pampel*, welcher mit *Pampus*
 viele Aehnlichkeit hat, ein Name, der in Amerika der *Golddecke* bei-
 gelegt wird.“

Die graue Decke. *Stromateus cinereus*.

2. *)
 Die graue
 Decke.

CCCCXXste Tafel.

Der untere Theil der Schwanzflosse lang, der Körper grau. K. 7, Br. 20,
 A. 29, S. 20, R. 35.

Stromateus cinereus parte inferiore pinnae caudae longiore. B. VII, P. XX,
 A. XXIX, C. XX, D. XXXV.

Diese Decke unterscheidet sich von den übrigen, durch den längern un-
 tern Theil der Schwanzflosse und der grauen Farbe. In der Kiemenhaut zählt
 man sieben, in der Brustflosse zwanzig, im After neun und zwanzig, in der
 Schwanzflosse zwanzig, und in der Rückenflosse fünf und dreissig Strahlen.

*) Die 1ste ist im 5ten Th. S. 75. beschrieben.

Der Kopf ist klein, und läuft in eine stumpfe Spitze aus. An dem kleinen Munde sieht man schmähle Lippenknochen. Die Kinnladen sind von gleicher Länge, in welchen man eine Reihe kurzer, dicht an einander stehender borstenförmiger Zähne wahrnimmt. Der Gaumen ist glatt; die Zunge kurz und dick. Die Kiemenöffnung ist bey diesem und dem folgenden Fische eng, indem der Kiemendeckel oben und unten angewachsen ist, und die Nasenlöcher doppelt. Die hogenförmige Seitenlinie ist dem Rücken näher, als dem Bauche, und der After nicht so weit vom Kopfe als von der Schwanzflosse entfernt. Der ganze Körper ist, bis auf die röthliche Flossen an der Brust, mit kleinen Schuppen besetzt und grau. Die Strahlen sind weich, vielzweigig, und so spröde, daß sie beim geringsten Angreifen zerbrechen, daher man selten auf der Küste ein vollständiges Exemplar zu sehen bekommt.

Die Naturgeschichte dieser Fische wollen wir mit Herrn *Johns* eigenen Worten hersetzen. „Je größer der weißse und geflügelte *Pampel* wird, desto schmackhafter werden sie, und erhalten durch ihre Grösse kein so hartes Fleisch als bey andern Fischen der Fall ist. Die größten werden selten über einen Fuß lang und breit, und zwey Zoll dick. Sie werden das ganze Jahr durch gefangen, und sind sonderlich im Februar und März am schmackhaftesten und fettesten; vom Januar bis März sind sie am häufigsten. Sie haben Knorpeln und wenig Gräten. Der Kopf ist besonders delikat. Sie geben einen vortrefflichen *Karawade*, mit welchem Nahmen jeder getrocknete Fisch belegt wird. Sie werden nemlich am Rücken aufgeschlitzt, in flache Theile getheilt, in welche Einschnitte gemacht werden, und mit Salz eingerieben, hierauf wieder zusammengelegt, zwischen zwey mit Steinen beschwerten Brettern gepresst, und den andern Tag das Salz mit frischem Wasser ausgewaschen, und entweder in der Sonne oder im Rauch getrocknet. Sie kommen niemals in die Flüsse, und werden in der See in der Nähe von zwey deutschen Meilen mit grossen Netzen gefangen. Sie sollen keine besondere Zeit zum Laichen haben, und in jedem

Monath werden einige mit Brut angetroffen *a*). Sie werden gefotten und mit mancherley Brühen zugerichtet, in Karri häufig geessen, und geben immer in jeder Zurichtung ein vortreffliches Gericht. Will man sie aufbewahren auf längere Zeit, so bratet man sie erst in Butter und legt sie in Essig von Süre, worin etwas Pfefferkörner, langer Pfeffer und Knoblauch gethan wird. Doch kann man sie auf diese Art nur einige Wochen aufbewahren, weil sie sonst zu weich und geschmacklos werden. Will man sie mehrere Monathe aufbewahren; so schneidet man sie in die Quere in länglichte, einen Zoll breite Stücken, legt sie in ein flaches Gefäß, salzet sie ein, laßt sie gepresst einen Tag lang stehen, wäscht den Rücken aus, vermischt Cocus-Säure mit Tamarinden, und läßt sie in dieser Brühe, in einem wohl verwahrten Gefäße zehn bis vierzehn Tage stehen, worauf sie ausgewaschen und in Butter gebraten werden. Einer von den größten Pampeln wird für 1 Silber-Fam oder 2 Groschen, wenn sie häufig sind, gekauft, und von der Mittelforte erhält man öfters drey bis vier für 1 Fam.

Die Silberdecke. *Stromateus argenteus*.

3.

CCCCXXIte Tafel.

Die

Silberdecke.

Die Spitzen an der Schwanzflosse gleich lang. Der Körper silberfarben.

K. 9, Br. 24, A. 38, S. 19, R. 38.

Stromateus argenteus partibus utrisque pinnae caudae aequalibus. B. IX, P. XXIV, A. XXXVIII, C. XIX, D. XXXVIII.

Die gleich lange Spitzen der gabelförmigen Afterflosse und die Silberfarbe des ganzen Körpers sind Merkmale für diesen Fisch. In der Kiemenhaut hat er sieben, in der Brustflosse vier und zwanzig, in der Afterflosse acht und dreißig,

a) Sollte wohl dieser Fisch, da man Brut leicht findet, zu den lebendig gebährenden bey ihm findet, und seine Gräten knorp- Knorpelfischen gehören?

in der Schwanzflosse neunzehn, und in der Rückenflosse acht und dreißig Strahlen. Aufser diesen unterscheidet er sich noch von den vorhergehenden durch die weissen, feinen, kleinen, hellglänzenden Schuppen, womit der ganze Körper bedeckt ist, welche aber beim geringsten Berühren abfallen. Daher auch, wie mir Hr. *John* meldet, in dem, wenn er vom Markte zu Hause gebracht wird, keine Schuppen zu sehen sind. Da er sowohl in Ansehung des übrigen Körperbaues, als auch an Menge und Güte mit jenen übereinkommt; so beziehe ich mich auf die vorhergehende Beschreibung. Die Einwohner auf der Küste Choromandel nennen diesen Fisch *Wellei Wawal*; die Deutschen *Silberdecke* oder *Silberpampel*; die Franzosen *Stromate argenté*; und die Engländer *Silver-Pampel*.

Die schwarze Decke. *Stromateus niger*.

CCCCXXIIste Tafel.

Der Körper schwarz, die Kinnladen gleich lang. K. 7, Br. 16, A. 36,
S. 20, R. 46.

Stromateus niger, maxillis aequalibus. B. VII, P. XVI, A. XXXVI,
C. XX, D. XLVI.

4. Die
schwarze
Decke.

Die schwarze Farbe und die gleiche Länge der Kinnladen, sind die Merkmale für diesen Fisch. In der Kiemenhaut zählt man sieben Strahlen. Die Mundöffnung ist weiter, die Lippenknochen sind breiter, die Schuppen sitzen fester, und das Fleisch ist weniger schmackhaft, als bey dem vorhergehenden Fische, daher er denn auch wenig geachtet wird. Wie mir Hr. *John* meldet, ekelt man sich vor ihm, weil zu Zeiten ein Kellerwurm in seinem Munde gefunden wird *b*). Da diese Fische, wie sich aus ihren sehr schwachen Zähnen und der kleinen Mundöffnung schliessen läßt, nur von Fischbrut, Würmern und Insekten leben müssen; so gehört dieser Wurm sehr natürlich zu ihrer Nahrung.

b) Ohne Zweifel eine Art *Oniscus* des *Linné*, davon wir mehrere Gattungen in dem Meere finden.

Jener Abscheu gründet sich also in einem Vorurtheile, weil die meisten Fische nicht nur vom Raube lebendiger Geschöpfe leben, sondern sogar Todte verzehren. Da er übrigens sonst mit den vorhergehenden übereinkommt, so werde ich nur noch seine Synonymen anführen. Auf Malaisch heißt er *Karu Wawal*; die Deutschen nennen ihn *schwarze Decke* oder *schwarze Pampel*; die Franzosen *Stromate noir*; und die Engländer *Black-Pampel*.

Zu S. 78. *Pallas* beschreibt im 3ten Theile seiner Reise, S. 707. einen neuen Spinnfisch, *Callionymus Baikalensis*; und *Thunberg*, im 13ten Bande der Neuen Schwedischen Abhandlungen, ebenfalls einen neuen *b*).

Zu S. 121. *White* hat auf der 53ten Taf. in seinem Journal of Voyage einen neuen *Hochrück* abgebildet, und ihn S. 267. unter dem Nahmen *Sparus compressus* beschrieben.

Nach S. 128.

LXXX. GESCHLECHT.

K a h l a f t e r. *G y m n e t r u s*.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Kahlaftern überhaupt.

Der After flossenlos. *Pisces pinna ani carentes*.

Wir finden im *Linnéischen* Natursystem Fische, denen die Bauchflossen, andere, denen die Brustflossen; noch andere, denen die Flossen am Rücken; und endlich solche, denen die am Schwanze fehlen. Man betrachte nur den Aal, die Murene, den elektrischen Aal, und das Seepferdchen; so wird man den Mangel der erwähnten Flossen gewahr: keinen aber gedenkt er, dem die Afterflosse fehlt. Um so viel merkwürdiger sind also die Fische, an welchen man auch den Mangel dieser Flosse wahrnimmt. *Ascanius* macht uns zuerst mit einem Kahlafter aus Norwegen, unter dem Nahmen *Regalegus*, bekannt *c*).

b) *Callionymus japonicus*.

c) *Icones. Fasc. I. p. 5.*

Da er sich aber nicht über diese Benennung erklärt, und ich nicht darin finden kann, daß dieser Name eine Anspielung auf diesen Fisch sey; so halte ich mich berechtigt, ein eigenes Geschlecht unter dem oben erwähnten Namen daraus zu machen, und selbiges mit einer neuen Art aus Ostindien zu vermehren. Wegen der Aehnlichkeit dieser Fische mit den Bandfischen, wird dasselbe im System so lange auf diese folgen, bis mehrere Geschlechter ohne Afterflossen entdeckt seyn werden: da man sie alsdann in eine besondere Klasse bringen könnte.

ZWEITER ABSCHNITT.

*Von den Kahlaftern insbesondere.*Der Hawkenfisch. *Gymnetrus Hawkenii.*

CCCCXXIIIte Tafel.

Die Bauchflossen zweifstrahlgt. Br. 8, B. 2, S. 13, R. 17.

Gymnetrus pinna ventrali biradiata. P. VIII, V. II, C. XIII, D. XVII.

Man erkennt diesen Fisch an seiner zweifstrahligten Bauchflosse. Eine jede derselben theilt sich am Ende in mehrere Zweige, die in einer breiten Haut eingeschlossen sind. Sonst unterscheidet er sich auch durch seine mondformige Schwanzflosse. Der Körper ist schwerdtförmig; die Kiemenöffnung weit, und die Strahlen sind weich. Dieser Fisch ist mir von Hrn. *Hawken*, von dem ich auch die Zeichnung erhalten habe, zugeschickt worden, mit der Nachricht, daß er den 23ten Juli 1788. im Ostindischen Meere ohnweit Goa gefangen worden. Er war $2\frac{1}{2}$ Fuß lang, 10 Zoll breit, und wog 10 Pfund. Auf Deutsch heist dieser Fisch *Hawkenfisch*; auf Französisch *Gymnetère Hawken*; und auf Englisch *Hawken's Fish*.

Zu S. 130. *Zujevi* hat das Geschlecht der Schildfische mit einer neuen Art vermehrt.

1. Der
Hawken-
fisch.

Zu S. 136. Dr. Schoepf fand den Ansauger in Neuyork; er wird daselbst *Sukingfish* genannt.

Zu S. 144. Dr. Schoepf sahe den gefleckten Stutzkopf oft an den Amerikanischen Küsten.

Zu S. 160. Ich erhielt von Hrn. John aus Tranquebar vier Stück von der Stachellinie. Dieser Fisch wird, wie mir der Uebersender meldet, 16 Zoll lang, und an den Mündungen der Flüsse, das ganze Jahr hindurch, jedoch nur sparsam, gefangen. Er hat ein mageres und zähes Fleisch, und wird daher nur von armen Leuten gegessen. Man nennt ihn daselbst *Udupátschi*. Ich zählte in seinem Rückgrade fünf und zwanzig Wirbelbeine, und neun Ribben an jeder Seite.

Am Ende.

LXXXI. GESCHLECHT.

Plattköpfe. *Platycephalus*.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Plattköpfen überhaupt.

Der Körper platt gedrückt, die Bauchflossen sehr weit auseinander.

Pisces corpore depresso, pinnis ventralibus remotissimis.

Der platt gedrückte Körper, und die sehr weit auseinander stehenden Bauchflossen, machen die Kennzeichen dieses Geschlechts aus. Ausser diesen Merkmalen, findet man noch folgende: Die Bauchflossen stehen weit hinter den Brustflossen, der Rumpf und der Kopf sind bis über den Augen mit kleinen harten Schuppen bedeckt. Vor der Hand bestehet dieses Geschlecht nur aus zwey Gattungen, davon *Linné* den einen in die Klasse der Halsfloßer *e*), und den andern in die Klasse der Brustfloßer *f*) gebracht hat. Diesen habe ich bereits im 5ten Th. S. 159. beschrieben und jenen werde ich sogleich beschreiben.

e) *Cottus Scaber*. S. N. 451. n. 4.

f) *Callyonimus indicus*. J. a. B. p. 434. n. 3.

Der Schaufelkopf. *Platycephalus Spathula*.

CCCCXXIVte Tafel.

Der Kopf schaufelförmig, die Seitenlinie ohne Stacheln. K. 7, Br. 20, B. $\frac{1}{6}$,
 A. $\frac{1}{13}$, S. 13, R. $\frac{7}{7}$, $\frac{1}{13}$.

Platycephalus capite Spathuliformi, linea laterali aculeis carente. B. VII, P. XX,
 V. $\frac{1}{VI}$ A. $\frac{1}{XIII}$ C. XIII, D. $\frac{VII}{VII}$ $\frac{1}{XIII}$

Callyonimus indicus. Linn. S. N. p. 434. Der indianische Teufel. Müll. N. S. IV.
 ed. Gmel. p. 453. S. 70.

Dieser Fisch unterscheidet sich von der ersten auf der 179ten Tafel vor-
 gestellten Gattung, durch seinen breiten, mehr abgerundeten Kopf, und
 durch seine stachellose Seitenlinie. In der Kiemenhaut findet man sieben, in
 der Brustflosse zwanzig, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse dreizehn,
 in der Schwanzflosse eben so viel, und in der ersten Rückenflosse sieben, in
 der andern aber dreizehn Strahlen. Ausser diesen ist er noch durch seine ein-
 fache Farbe, durch die näher am Bauche befindliche Seitenlinie, und durch die
 wenigern Stacheln am Kopfe unterschieden. Er hat aber, gleichwie jener, kleine,
 harte und gezähnelte Schuppen, einen zweispitzigen Stachel am vordern, und
 einen einfachen am hintern Kiemendeckel, eine weite Kiemenöffnung, eine
 freiliegende Kiemenhaut an der untern Seite, eine breite dünne Zunge und eine
 Reihe kleiner Zähne auf jeder Seite des Gaumens. Die Kinnladen sind rauh,
 und haben einen hervorstehenden Unterkiefer, einfache Nasenlöcher, länglichte
 auf der Oberfläche des Kopfes sitzende Augen, und nach der Länge laufende
 schmalle Falten. Auch ist an beiden, der vordere Theil des Kopfes ohne
 Schuppen, und der After in der Mitte des Körpers; die erste Rückenflosse ist
 flachlicht, in der zweiten und Bauchflosse aber ist es nur der erste. Beide er-
 hielt ich von Hrn. John aus Tranquebar. Ich habe den *Callyonimus indicus*
 des Linné zu diesem Fische angeführt, weil seine Beschreibung den unsern ge-

2 Der
 Schaufel-
 kopf.

nau bezeichnet. Man sollte zwar glauben, *Linné* würde nicht, seinem eignen System zuwider, einen Brustfloßer unter die Halsfloßer bringen; allein bey der mehr als herkulischen Arbeit, welche dieser große Mann übernahm, war es leicht möglich, den Sitz der Bauchfloßen zu übersehen. Dieses ist auch, wie wir oben gezeigt haben, der Fall beim *Cottus gruniens*, der ein Halsfloßer ist. Im 11ten Theile S. 65. haben wir ebenfalls gezeigt, daß der *Theutis java* nicht unter die Bauchfloßer, sondern zu den Klippfischen gehöre; eben so glaube ich, verhält es sich mit dem *Theutis Hepatus*: denn alle Theile dieses Fisches stimmen mit den Klippfischen oder den davon getrennten Stachelfischen genau überein, bis auf den Sitz der Bauchfloßen, welche wahrscheinlich der Zeichner zu weit nach hinten zu gebracht hat g). Dieses war viel leichter möglich, da man zur Zeit des *Seba* noch keine systematische Rücksicht auf den Sitz der Floßen genommen. Im *Catesby*, auf den sich *Linné* beziehet, ist sie gar ausgelassen worden h). Ich komme wieder zu den erstern beiden Fischen zurück. Ihr platter Körper und der Sitz der Bauchfloßen, worin diese Fische von den übrigen Brustfloßern abweichen, berechtigt mich, sie in ein eigenes Geschlecht zu bringen. Der letzte, welcher von den Deutschen *Schaufelkopf* genannt wird, heist bey den Franzosen *Pelle*; und bey den Engländern *Shovel*.

g) Thes. III. tab. 33. fig. 3.

h) Carol. II. tab. 10.

NACHTRAG ZUM SECHSTEN THEILE.

Zu S. 18. Ich erhielt von Hrn. *John* aus Tranquebar einige fliegende *Drachenköpfe*. In der Kiemenhaut fand ich sieben Strahlen, und am Anfange des Darmkanals, zwey Blinddärme. Auf Malabarisch heist er *Tumbi*.

Zu S. 30. Von der *Doppellinie* erhielt ich zwey Stücke vom Herrn *John* aus Tranquebar. Auf Tamulisch wird dieser Fisch *Aralmin* genannt.

Zu S. 33. Der *Rothbutt* kömmt in *Müllers Zool. Danic. fasc. 3. p. 36.* unter dem Nahmen *Pleuronectés Hirtus* vor. Und beim *Duhamel Traité de Pêch. III. p. 266.* führt er den Nahmen *Grosse Plie, ou Targer*.

Zu S. 40. Den *Meerhahn* erhielt ich aus Tranquebar von Hrn. *John*, mit der Nachricht, daß er im dasigen Meere gefangen werde. Er erreicht die Grösse eines Fusses; weil er aber wenig und schlechtes Fleisch hat, so wird er nur von den armen Leuten verzehrt. Man nennt ihn daselbst *Ambattenkatti* oder Scheermesser.

Zu S. 55. Vom *gefleckten Klippfische* habe ich einige Exemplare von Herrn *John* aus Tranquebar erhalten, mit der Nachricht, daß er an den Vereinigungen der Flüsse mit dem Meere, jedoch nicht sehr häufig, gefangen werde, ein schmackhaftes Fleisch habe, und daß die Wunden, welche von seinen Stacheln entstehen, sehr schmerzhaft sind. In der Kiemenhaut fand ich 5 Strahlen. Die Malabaren nennen ihn *Oremin*, die Franzosen *Bandoulière tachetee*; und die Engländer *Dropt - Chaeton*.

Zu S. 83. Ich erhielt den *Perfer* aus Amerika, wo er bey der Insel St. Croix oft ausgefischt wird. Die dasigen Einwohner finden sein Fleisch sehr schmackhaft.

Zu S. 87. Herr *John* hat mir den *Argus* aus Tranquebar zugeschickt. Merkwürdig ist es, das man auch diesen Fisch in Italien in den Gebirgen von Bolca versteinert antrifft.

Zu S. 89. Von Hrn. *John* aus Tranquebar habe ich auch den *Schwärmer* erhalten: desgleichen auch

Zu S. 91. Den *bandirten Klippfisch*, so wie auch

Zu S. 93. Den *Soldatenfisch*.

Zu S. 111. Dr. *Ifert* brachte mir die *Haarschuppe* von der Insel St. Croix mit. Sie wird daselbst aus dem Meere ausgefischt, und von den Einwohnern gern gegessen.

Zu S. 114. Ich wunderte mich, bey der Beschreibung des *achtbandigen Klippfisches*, das *Linné* diesen Klippfisch nicht anführt, da ihn doch *Seba* und *Klein* gut abgebildet haben, und *Artedi* als ein *Chaetodon* beschrieben hat *a)*; allein nach der Zeit fand ich, das ihn *Linné* unrichtig zu einem Barsch machte *b)*; auch im *Linkischen* Verzeichnisse ist er als Barsch aufgeführt *c)*.

a) Seba Thesaur. III. p. 67. n. 12.

c) Mus. I. p. 46.

b) Perc. nobilis. S. N. p. 484.

NACHTRAG ZUM SIEBENTEN THEILE.

Zu S. 4. Den *suratischen Klippfisch* habe ich vom Hrn. *John* mit folgenden Bemerkungen erhalten. Er hält sich im Meere bey den Mündungen der Flüsse auf. Man fängt ihn häufig im November mit der Angel. Er wird funfzehn Zoll lang, hat ein fettes und schmackhaftes Fleisch, und wird sowohl gebraten als gekocht verzehret; auch zur Dauer getrocknet, und in *Karri*, oder in der Fastenzeit, von den dasigen Portugiesen verspeiset. Seine Laichzeit ist im Februar. Auf Tamulisch heist er *Karumudel*.

Nach S. 12.

Der Borstenträger. *Chaetodon Setifer*.

CCCCXXVte Taf. Fig. 1.

43. *)

Eine Borste und ein Pfauenauge in der Rückenflosse. K. 6, Br. 15, B. $\frac{1}{6}$,

Der
Borstenträ-
ger.

A. $\frac{3}{4}$, S. 20, R. $\frac{13}{7}$.

Chaetodon seta ocelloque ad pinnam dorfi. B. VI, P. XV, V. $\frac{1}{VI}$ A. $\frac{III}{XXIV}$

C. XX, D. $\frac{XIII}{XXXVII}$

Die lange Borste, und die runde schwarze und weiß eingefasste Flecken in der Rückenflosse, machen die Merkmale dieses Fisches aus. In der Kiemenhaut zählt man sechs, in der Brustflosse funfzehn, in der Bauchflosse sechs, im After vier und zwanzig, im Schwanz zwanzig, und in der Rückenflosse sieben und dreissig Strahlen. Der Kopf ist klein, und lauft in einen Schnapel

*) Die 42 vorhergehenden sind Th. VI. S. 49 bis Ende, und Th. VIII. S. 1 — 42 beschrieben.

aus. Die Mundöffnung ist sehr klein, die Lippen sind stark, und ein schwarz und weiß eingefasstes Kopfband dient dem Fische zur Zierde. Die Seitenlinie bildet ohnweit des Rückens einen Bogen, und der After liegt vom Kopfe und der Schwanzflosse gleich weit entfernt. In der Bauchflosse ist ein, in der Afterflosse sind drey, und in der Rückenflosse dreizehn harte Strahlen. Große harte und gezähnelte Schuppen decken den Körper, und die rothe Linie auf einem gelben Grunde gereichen ihm zur Zierde. Die Schuppen auf dem After, Schwanz- und Rückenflosse machen selbigen steif, und die schwarzen Linien verschönern sie. Ich habe ihn Hrn. John zu verdanken. Die Deutschen nennen ihn den *Borstenträger*; die Franzosen *Seton*; und die Engländer *Bristle-Chetodon*.

Der Sichelfleck. *Chaetodon Falcula*.

44.

Der

CCCCXXVte Taf. Fig. 2.

Sichelfleck.

Zwey fichelförmige Flecke an den Seiten. K. 6, Br. 15, B. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{3}{4}$,
S. 20, R. $\frac{13}{7}$.

Chaetodon maculis falciformibus. B. VI, P. XV, V. $\frac{1}{VI}$ A. $\frac{III}{XXIV}$
C. XX, D. $\frac{XIII}{XXXVII}$

Die schwarze und weiß eingefasste fichelförmige Flecke, welche man an unserm Fische wahrnimmt, dienen ihm zum Merkmale. In der Kiemenhaut fand ich sechs, in der Brustflosse funfzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse vier und zwanzig, in der Schwanzflosse zwanzig, und in der Rückenflosse sieben und dreissig Strahlen. Der Kopf ist klein. Die braune Linien laufen senkrecht, und am Schwanze nimmt man ein schwarzes Band wahr. Im übrigen aber kommt er mit jenen überein, sogar bis auf seinen Aufenthalt. Die Deutschen nennen ihn den *Sichelfleck*; die Franzosen *Faucille*; und die Engländer *Sikle-Chetodon*.

Der dreifarbigte Klippfisch. *Chaetodon tricolor*.

CCCCXXVIste Tafel.

Der Körper dreifarbig, ein Stachel am Kiemendeckel. K. 6, Br. 12, B. $\frac{1}{6}$,A. $\frac{3}{21}$, S. 15, R. $\frac{14}{33}$.*Chaetodon tricolor*, *aculeus ad operculum*. B. VI, P. XII, V. $\frac{I}{VI}$ A. $\frac{III}{XXI}$ C. XV, D. $\frac{XIV}{XXXIII}$

Acaraua. Prinz Moritz. M. S. II. p. 144.

des Isles de l'Amerique. Duham. Trait.

Acaraua du Brasil, ou la veuve Coquette

de Pêch. III. p. 65. Pl. 13. fig. 1.

Man erkennt diesen Fisch an seinem dreifarbigten Körper und dem langen Stachel an dem vordern Kiemendeckel. In der Kiemenhaut sieht man sechs, 45. Der in der Brustflosse zwölf, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse ein und zwanzig, in der Schwanzflosse funfzehn, und in der Rückenflosse drey und dreissig Strahlen. Der Kopf und der Mund sind klein, und die Nasenlöcher doppelt. Die Kiemendeckel, und die Flossen haben eine rothe, der Mund eine schwarze, und das Auge von gleicher Farbe eine orange Einfassung. Der Kopf, die Brust, der Bauch sind gelb, der übrige Theil des Körpers schwarz, und die harten gezähnelten Schuppen bedecken fast den ganzen Körper. Die Seitenlinie, welche einen Bogen bildet, ist dem Rücken, und der After dem Kopfe näher als der Schwanzflosse. Die Rücken- und Afterflossen sind von den Schuppen steif, und diese hat drey, erstere aber vierzehn Stacheln. Prinz Moritz hat unsern Fisch in Brasilien nach dem Leben gezeichnet. Ich habe den aus Amerika erhaltenen damit verglichen, und die Zeichnung bis auf einige Kleinigkeiten richtig gefunden. Zufolge der Nachricht des Prinzen wird dieser Fisch zwey Fuß lang. In Brasilien wird er *Acaraua*; in Deutschland der dreifarbigte Klippfisch; in Frankreich *Chaetodon tricolor*, und in England *treble Coloured* genannt. Unser *Acaraua* des Prinzen Moritz muss nicht mit der

Acaraune des *Marcgraf* *a)* und des *Pisa* *b)* verwechselt werden; denn da sie ihrem Fische einen Stachel am Schwanze geben: so haben sie einen andern vor sich gehabt. *Duhamel* hat von unserm Fische zwar die erste Zeichnung geliefert, die aber fehlerhaft ist, weil die Brustflossen zu kurz, die After- und Rückenflossen eingerissen sind, die eine Spitze der Schwanzflosse aber fehlt: auch ist die Seitenlinie ausgelassen *c)*.

Der gefleckte Klippfisch. *Chaetodon maculatus*.

CCCCXXViste Tafel. Fig. 2.

Zwölf Stacheln in der After- und achtzehn in der Rückenflosse. Br. 6,

B. 13, A. $\frac{12}{20}$, S. 20, R. $\frac{18}{20}$.

Chaetodon aculeis octodecim dorsalibus duodecimque in pinna ani. P. XVI,

V. XIII, A. $\frac{XII}{XX}$ C. XX, D. $\frac{XVIII}{XXVI}$

46. Der gefleckte Klippfisch. Achtzehn Stacheln in der Rückenflosse, und zwölf dergleichen in der Afterflosse, machen die Merkmale dieses Fisches aus. In der Brustflosse zählt man sechs, in der Bauchflosse dreizehn, in der Afterflosse zwanzig, in der Schwanzflosse zwanzig, und in der Rückenflosse sechs und zwanzig Strahlen. Ausserdem unterscheidet er sich auch durch seinen mehr gestreckten Körper, durch seine weniger harten und wie Goldblättchen glänzende Schuppen, und durch seine geringere Grösse. Denn, wie mir Herr *John* meldet, so erreicht er nur die Grösse der Zeichnung, die er mir mitschickte, und diese ist kaum halb so gross, als die hier mitgetheilte, welche ich aus Surinam erhielt. Man findet ihn sehr häufig in allen Teichen auf der Küste von Choromandel. Wegen seiner vielen Gräten wird er nur von den Schwarzen gegessen.

a) Brasil. p. 144.

b) Ind. p. 55.

c) Trait. de Pêch. III. Pl. 13. fig. 1.

LXXXII. GESCHLECHT.

Stachelschwänze. *Acanthus*.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Stachelschwänzen überhaupt.

Die Zähne eingeschnitten, ein Stachel am Schwanze.

Pisces dentibus lobatis aculeo ad caudam.

Die lappenförmige Zähne, und der zu beiden Seiten des Schwanzes befindliche starke Stachel, machen die Kennzeichen dieses Geschlechts aus. Der Körper ist zusammen gedrückt, bunt und mit sieben Flossen versehen; die Mundöffnung ist klein, und die Schuppen sind gezähnt. Die Fische dieses Geschlechts, sind in beiden Indien zu Hause. Zu diesem Geschlechte gehören die auf der 203ten und 208ten Taf. vorgestellten Fische, der *Chaetodon Triostegus* des Linné, der *Chaetodon Sohal* und *nigrofasciatus* des Forskael a), der *Chaetodon armatus* des White b), und höchst wahrscheinlich auch der *Theutis Hepatus* des Linné. Alle diese Fische haben lappenförmige Zähne. Da ich im 6ten Th. S. 46. borstenartige Zähne zum Karakter der Klippfische machte; so müssen diese davon getrennt werden, und weil sie auch alle mit einem Stachel am Schwanze versehen sind, dieser aber leicht in die Augen fällt, so habe ich auch letzten zum Geschlechtskennzeichen gewählt. Es wird keine Entschuldigung bedürfen, warum ich diese von jenen getrennt, und nicht lieber für selbiges andere Kennzeichen angegeben habe, da die Zahl der Klippfische ohnehin viel zu groß ist; als daß sie ohne große Schwierigkeiten, mit wenigen Zeichen bestimmt werden könnten.

a) Descript. p. 63. n. 89 u. 90.

b) Journal of Voyag. p. 204.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Stachelschwänzen insbesondere.

Der Segelträger. *Acanthurus Velifer*.

CCCCXXVIIIte Taf. Fig. 1.

Die Rücken- und Afterflosse bogenförmig. K. 6, Br. 15, B. $\frac{1}{8}$, A. $\frac{2}{3}$.S. 22, R. $\frac{3}{1}$.*Chaetodon pinna dorsi anique semi circulatis. B. VI, P. XV,**V. $\frac{I}{VI}$ A. $\frac{II}{XXIII}$ C: XXII, D. $\frac{III}{XXXI}$*

===== Dieser Fisch ist an seiner bogenförmigen Rücken- und Afterflosse leicht zu erkennen. In der Kiemenhaut trifft man sechs, in der Brustflosse funfzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse drey und zwanzig, in der Schwanzflosse zwey und zwanzig, und in der Rückenflosse ein und dreißig Strahlen. Aufser diesen Merkmalen, zeichnet er sich noch durch Folgendes aus: 1) Seine Zähne sind vorn gewölbt, und an den Seiten gezähnelte, wie sie auf dieser Tafel vergrößert erscheinen. 2) Ist der Körper braun, und die Flossen sind blau gefleckt, an ersterem wechseln auch braune und bläulichte Linien mit einander ab. 3) Hat er in der Afterflosse nur zwey, und in der Rückenflosse drey Strahlen. 4) Sind seine Schuppen so fein, daß ich sie vermittelst eines Vergrößerungsglases, nicht bemerken konnte. So fein sie indess sind, so sind sie dabey doch sehr stark, und gezähnelte; denn wenn man mit dem Finger gegen den Kopf zu fährt, so bemerkt man, daß die Haut scharf ist; und 5) durch den nach dem Kopfe zu gerichteten Stachel am Schwanze. Auch dieser schöne Fisch ist ein Geschenk des Hrn. John. Die Deutschen nennen ihn den Segelträger; die Franzosen *Voiliér*; und die Engländer *Sail*.

*) Die ersten beiden, hieher gehörende Gattungen, sind im 6ten Th. S. 82 und 99 beschrieben.

Zu S. 17. Herr *Thunberg* beschreibt im 13ten und 15. Bande der Neuen Schwed. Abhandl. acht hierher gehörige Fische, unter folgenden Benennungen: *Perca pinnata*, *sexlineata*, *trilineata*, *septemfasciata*, *pertusa*, *cirrhusa*, *fario* und *fusca*. Hierher gehört auch der *Holocentrus lentiginosus*, den der Herr Prof. *Wahl* im 3ten Bande der Schriften d. Naturf. Gesellsch. zu Kopenhagen, und der *Barsch*, welchen Herr Dr. *Schoepf* im 20sten Stück der Naturf. S. 17. beschrieben haben.

Zu S. 38. Hr. *John* schreibt mir Folgendes: „Ihr *Jacob Evertsen*, welcher auf Tamulisch *Ganimin* heisst, erreicht die Länge von vier Fufs, und ist bey uns nicht so häufig, als in Manar. Er wird zu allen Jahreszeiten gefangen, ist sehr fett, und wird von den Europäern sehr gern gegessen. Er hält sich im Meere auf, kommt zur Laichzeit in die Flüsse, und setzt seine Eyer in steinigten Gegenden ab.

NACHTRAG ZUM ACHTEN THEILE.

Zu S. 124. *White* beschreibt einen neuen Klippfisch a).

NACHTRAG ZUM NEUNTEN THEILE.

Zu S. 33. Hr. Prof. *Thunberg* hat das Geschlecht der *Umberfische* mit einem neuen bereichert b).

a) Journ. of Voyag. p. 264.

b) Neue Schwed. Abhandl. XI. S. 102.

NACHTRAG ZUM ZEHNTEN THEILE.

Zu S. 37. *Phillip* hat in Neu-Südwallis eine neue *Makrele* gefunden *a*).

Zu S. 40. Vom *Königsfisch* erhielt ich aus Neuyork eine Abänderung unter dem Nahmen *Spanish-Makrel*. Er hatte kleine, dünne und runde Schuppen, welche leicht abfallen: die auf der Seite liegenden aber, waren länglicht, und fassen fest in der Haut. Die gelben Flecke waren rund, und die Seitenlinie hinterwärts ein wenig geschlängelt: auch die Brustflosse etwas länger und fischelförmig. Herr *John* meldet mir aus Tranquebar, daß er auf Tamulisch *Wöllramin*, und auf Ceylon im Singalesischen *Aracola* heisst; daß er daselbst nicht häufig vorkomme, und wegen seines zarten und fetten Fleisches zu den wohlschmeckendsten Speisen gehöre.

Zu S. 87. Herr *John* sagt, daß die Kleinsche Makrele auf Tamulisch *Walen-Parei* heiße. Sie wird elf Zoll lang, kommt nicht in die Flüsse, und wird im Februar und März am häufigsten gefangen. Sie wird nicht sehr fett, und ist von mittelmäßigem Geschmacke. Die Tamuler nennen eine jede Makrele *Parei*, und zählen sehr viele Arten davon, mit verschiedenen Bezeichnungen.

Zu S. 89. Herr *John* schreibt mir, daß die Rottlersche Makrele sich beständig in dem Meere aufhalte, im Februar und März an den Küsten von Koromandel sehr häufig gefangen werde; daß aber ihr Fleisch keinen besondern Geschmack habe, daher von den Europäern wenig geachtet und nur von den

a) Voyag. to Botany-Bay. p. 171.

armen Malabaren, sowohl frisch als getrocknet verzehrt werde. Er meldet ferner, daß dieser Fisch im Februar laiche; daß er alsdann weniger schmackhaft sey, als im November; daß er nicht über 14 Zoll lang werde, und auf Tamulisch *Walangadei Parei* heiße.

Nach S. 89.

Die zahnlose Makrele. *Scomber edentulus*.

CCCCXXVIIIste Taf.

Der kleine Mund zahnlos. K. 7, Br. 16, B. $\frac{1}{8}$, A. $\frac{3}{16}$, S. 24, R. $\frac{5}{22}$.

Scomber rictu parvo edentulo que. B. VII, P. XVI, V. $\frac{I}{VI}$ A. $\frac{III}{XVI}$ C. XXIV, D. $\frac{V}{XXII}$

Durch den kleinen und zahnlosen Mund läßt sich diese Makrele leicht von den übrigen unterscheiden. In der Kiemenhaut findet man sieben, in der 20. *) Brustflosse sechzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse sechzehn, in der Schwanzflosse vier und zwanzig, und in der Rückenflosse zwey und zwanzig Strahlen. Der Kopf ist glatt, abschüßig, die Kiemenöffnung weit, der Rumpf breit, die Seitenlinie etwas gebogen und ohnweit des Rückens befindlich. Der After in der Mitte des Körpers. Kleine silberfarbene Schuppen bedecken den breiten und dünnen Körper. Ueber der Bauchflosse sieht man eine Mittelflosse, und in der Bauchflosse selbst einen Stachel, in der am After drey und in der am Rücken fünf dergleichen. Auch diesen Fisch habe ich Herrn *John* zu verdanken. Er meldet mir, daß er nicht größer als die hier mitgetheilte Zeichnung werde; er hält sich im Meere auf, gehet jedoch zu Zeiten auch in die Flüsse, wird das ganze Jahr hindurch, am häufigsten aber im December, gefangen; er hat ein fettes und schmackhaftes Fleisch, und ist daher eine der vorzüglichsten Speisen der dasigen Portugiesen während der Karri

Die zahnlose
Makrele.

*) Die 19 Vorhergehenden sind im 2ten Theile S. 28—108, und im 10ten Th. von S. 38 bis Ende beschrieben.

oder Fastenzeit. Die Malabaren nennen ihn *Muntschikarel*; die Deutschen die *zahnlose Makrele*; die Franzosen *Maquereau edenté*; und die Engländer *toothless Mackrel*.

Die kleine Makrele. *Scomber minutus*.

CCCCXXIXte Taf. Fig. 2.

Der Unterkiefer hervorstehend, acht Stacheln in der Rückenflosse. K. 7,

Br. 16, B. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{3}{17}$, S. 24, R. $\frac{8}{24}$.

Scomber maxilla inferiore longiore, aculeis dorsalibus octo. B.VII, P. XVI,

V. $\frac{1}{VI}$ A. $\frac{III}{XVII}$ C. XXIV, D. $\frac{VIII}{XXIV}$

21. Die kleine Makrele. Die längere Unterkinnlade und die acht harten Strahlen in der Rückenflosse, machen das Kennzeichen dieser Makrele aus. In der Brustflosse trifft man sechzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse siebenzehn, in der Schwanzflosse vier und zwanzig, und in der Rückenflosse eben so viel Strahlen an. Der Mund ist klein, die Kinnladen sind mit einer Reihe kleiner Zähne bewaffnet. Die Nasenlöcher sind einfach und dicht an den Augen, welche einen gelben Ring haben. Der Kopf ist schuppenlos, den Rumpf aber bedecken kleine dünne und leicht abfallende Schuppen. Die Seitenlinie ist in der Nähe des Rückens, und nur halb so weit vom Kopfe, als von der Schwanzflosse entfernt. Außer den oben erwähnten Stacheln am Rücken, finden wir noch drey in der After- und einen in der Bauchflosse. Diese Makrele wird, wie mir Hr. *John* meldet, nicht größer, als die mitgetheilte Abbildung; sie wird sowohl in dem Meere selbst, als auch in den Ausflüssen der Flüsse gefangen; zu Zeiten erhält man sie in sehr großer Menge; sie hat ein fettes und sehr schmackhaftes Fleisch. Die Malabaren nennen diesen Fisch *Pilitschei*. Auf Deutsch heisst er die *kleine Makrele*; auf Französisch *petit Maquereau*; und auf Englisch *little Mackrel*.

Zu S. 134. Herr John schreibt mir, daß die Tamuler oder Malabaren über zehn Arten von *Kattalei* zählen: 1) *Sengkattalei*, der röthliche *Kattalei*; 2) *Wöngkattalei*, der weisse *Kattalei*; 3) *Karutta*, oder *Karung-Kattalei*, der schwärzliche *Kattalei*; 4) *Turwatie Kattalei*; 5) *Kari Kattalei*; 6) *Wari Kattalei* oder der schwarz gestreifte, wovon er mir eine Haut geschickt hat; 7) *Walang Kattalei* oder der Schwanz-*Kattalei*, weil der Schwanz sehr lang ist; 8) *Sotu Kattalei* oder Reifs-*Kattalei*, weil er einen Reifsähnlichen Geschmack hat; 9) *Kura Kattalei*, der 4 Fufs lang wird; und 10) *Anei Kattalei* oder Elephanten-*Kattalei*. Er hat aber noch nicht alle habhaft werden können, und ist daher noch ungewiss, ob es wirklich so viele Gattungen gebe; die er aber wird erhalten können, will er mir schicken.

NACHTRAG ZUM EILFTEN THEILE.

Zu S. 24. Herr *John* hat mir aufs neue ein Paar *Doppelflecke* geschickt, und dabey geschrieben, dafs dieser Fisch zu den dasigen Fluß- und Teichfischen gehöre; dafs er im Jul. laiche, und nicht gröfser werde, als er auf der 364ten Tafel vorgestellt ist; auch, dafs er eine gute Speise abgebe. Die Malabaren nennen ihn *Sewalei*; die Franzosen *Silure à deux taches*; und die Engländer *Bimaculated Sheat-Fish*.

Zu S. 92. Im 10ten Theile der Schrift. Naturf. Fr. S. 424. habe ich einen neuen Lachs beschrieben.

Nach S. 125.

D e r T u m b i l. *Salmo Tumbil.*

29. *)

CCCCXXXfte Tafel.

Der Tumbil. Mehrere Reihen dünner Zähne in den Kinnladen. K. 6, Br. 15, B. 8
A. 11, S. 20, R. 12.

*Salmo ordinibus plurimis dentium tenuium. B. VI, P. XV, V. VIII,
A. XI, C. XX, D. XII.*

Dieser Fisch unterscheidet sich von den übrigen Lachsen durch die vielen Reihen gleichförmiger Zähne, da bey jenen in der äussern Reihe grosse, in der innern aber kleine Zähne vorhanden sind. Die Mundöffnung ist sehr weit, die Kinnladen sind schmahl und laufen in eine Spitze aus. Ich habe denselben vom Hrn. *John* erhalten, welcher mir meldet, dafs er nie in den Flüssen, sondern
nur

*) Die 28 vorhergehenden Arten sind Th. I. S. 126—183. Th. III. S. 144—165. und Th. XI. S. 94—125. beschrieben.

nur im Meere, und zwar nicht häufig, gefangen werde; auch nur ein wenig größer sey, als er hier vorgestellt ist. Er hat übrigens, wie alle Lachsarten, ein schmackhafter Fleisch. Auf Tamulisch wird er *Tombili* genannt, und da sich dieser Name auch in mehreren Europäischen Sprachen leicht aussprechen läßt, so habe ich diese Benennung beibehalten.

LXXXIII. GESCHLECHT.

Stachelrücken. *Notocanthus*.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Stachelrücken überhaupt.

Kurze Stacheln am Rücken. *Pisces aculeis dorsalibus curtis*.

Die kurzen aus der Haut kaum hervorragenden Stacheln machen das Kennzeichen dieses Geschlechts aus. Der Körper ist schmahl, und durchaus mit sehr kleinen, weichen Schuppen besetzt. Bisher ist mir zwar nur der einzige, gleich zu beschreibende Fisch bekannt; allein er weicht so sehr von den übrigen Geschlechtern dieser Klasse ab, daß er keinem beigeßelt werden kann. Ich sehe mich daher genöthigt, ihm ein eignes Geschlecht zu widmen, welches im System am schicklichsten zwischen dem Lachs und den Röhrfischen eingerückt werden könnte.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Stachelrücken insbesondere.

Der Stachelrücken. *Notocanthus Nasus*.

CCCCXXXIste Tafel.

Der Kopf in eine stumpfe Spitze sich endigend. K. 8, Br. 16, B. $\frac{12}{10}$, A.

und S. $\frac{13}{49}$, R. $\frac{10}{10}$.

Notocanthus nostro nasiformi. B. VIII, P. XVI, V. $\frac{II}{X}$ A. et C. $\frac{XIII}{CXLIX}$

D. $\frac{X}{X}$

Der in eine nasenförmige Spitze auslaufende Kopf giebt ein leicht in die Augen fallendes Merkmal für unsern Fisch ab. In der Kiemenhaut sind acht,

in der Brustflosse sechzehn, in der Bauchflosse zehn, in der After- und Schwanzflosse hundert neun und vierzig, und in der Rückenflosse zehn Strahlen. Der Körper ist glatt, die Oberkinnlade ist die längste, und beide sind raspelartig bewaffnet und mit gezackten Lippenknochen versehen. Die Mundöffnung ist klein, der Stern schwarz, und der Ring silberfarben. Die Nasenlöcher sind doppelt, die Kiemendeckel sind glatt, und die Kiemenöffnung weit. Der After ist dem Kopfe näher als der Schwanzflosse. Statt einer Rückenflosse hat dieser Fisch zehn kurze, starke, nach hinten zu gebogene Stacheln, davon ein jeder mit der gemeinschaftlichen Haut, wie mit einer Scheide, überzogen ist. Die Seitenlinie läuft nahe am Rücken hin, und die Schwanzflosse ist mit der am Schwanze verwachsen. Diese ist aus dreizehn Stacheln und aus hundert sechs und dreissig weichen Strahlen zusammen gesetzt. Die Bauchflosse hat zwey und die Rückenflosse zehn kurze Stacheln. Eine graue ins Silber spielende Farbe überzieht beinahe den ganzen Fisch, und die braunen Flecke am Rücken dienen ihm zur Zierde. Unser Fisch erreicht eine ansehnliche Grösse; derjenige, den ich besitze, hat die Länge von zwey und einen halben Fuss. Ich habe diesen Fisch von einem Freunde, ohne weitere Nachricht, als dafs er aus Ostindien sey, erhalten. Die Deutschen nennen ihn, den *Stachelrücken*; die Franzosen *Notocante*; und die Engländer *Notocanth*.

Zu S. 167. Den *Harder* erhielt ich aus Tranquebar unter dem Nahmen *Narikaendei*, wie ihn die Malabaren nennen. Hr. *John* meldet mir zugleich, dafs er daselbst nicht über 14 Zoll lang angetroffen werde; dafs er sich im Meere aufhalte, aber auch öfters in die Flüsse gehe, eben nicht häufig zum Vorschein komme, und ein sehr schmackhaftes Fleisch habe.

Zu S. 171. Den *Tang* erhielt ich von Hrn. *John*, mit den Bemerkungen, dafs er von den Malayen *Karädtu Kändei* genannt; dafs er nicht leicht über einen Fuss lang werde; dafs er sich im Meere aufhalte, im Jun. und Jul., zu welcher Zeit die Flüsse frisches Wasser vom Lande erhalten, in selbige gehe; dafs er ein schmackhaftes Fleisch habe, und nicht häufig gefangen werde.

NACHTRAG ZUM ZWOELFTEN THEILE.

Nach S. 47.

Der Malabarische Hering. *Clupea malabaricus*.

CCCCXXXIIste Tafel.

Die untere Kinnlade gekrümmt, acht und dreißig Strahlen in der Afterflosse.

K. 8, Br. 14, B. 7, A. 38, S. 22, R. 8.

Clupea maxilla inferiore curva, pinnae ani radiis triginta octo. B. VIII,

P. XIV, V. VII, A. XXXVIII, C. XXII, D. VIII.

Dieser Hering unterscheidet sich von dem folgenden durch die gekrümmte Unterkinnlade, und von den übrigen durch die lange Afterflosse. In 11. *) Der der Kiemenhaut bemerkt man acht, in der Brustflosse vierzehn, in der Bauchflosse sieben, in der Afterflosse acht und dreißig, in der Schwanzflosse zwey und zwanzig, und in der Rückenflosse acht Strahlen. Der Mund ist mit zarten Zähnen versehen; die Schuppen sind groß; die Seitenlinie in der Nähe des Rückens, und der After an der Mitte des Rumpfes befindlich. Ich habe diesen Fisch erst kürzlich aus Tranquebar erhalten. Herr John meldet mir, daß er das ganze Jahr hindurch an den dasigen Küsten gefangen werde, sein Fang aber eben so unbedeutend sey, als sein Werth, indem er wegen der vielen Gräten nur von den Schwarzen verzehrt werde. Er meldet mir zugleich, daß er nicht in die Flüsse gehe, und auch nicht größer als die Zeichnung werde. Von den dasigen Einwohnern wird er *Aduppu Udt-puruwai* genannt. Die Deutschen nennen ihn den *Malabarischen Hering*; die Franzosen *Hareng de Malabar*; und die Engländer *Herring of Malabar*.

*) Die zehn Vorhergehenden sind Th. I. S. 184—226, und Th. XII. S. 32—48 beschrieben.

Der Nasenhering. *Clupea Nasus*.

CCCCXXIXte Taf. Fig. 1.

Der Schnabel nasenförmig. K. 4, Br. 13, B. 6, A. 20, S. 20, R. 16.

Clupea rostro nasiformi. B. IV, P. XIII, V. VI, A. XX, C. XX, D. XVI.

12. **Der Nasenhering.** Die nasenförmige Spitze, in welche der Kopf sich endiget, dient zum Merkmal für diesen Fisch. In der Kiemenhaut zählt man vier, in der Brustflosse dreizehn, in der Bauchflosse sechs, in der am After zwanzig, im Schwanze ebenso viel, und in der Rückenflosse sechzehn Strahlen. Die Mundöffnung ist klein und zahnlos; die Kinnladen sind von gleicher Länge, und die Seitenlinie ist gerade und nicht weit vom Rücken. Der After ist etwas weiter vom Kopfe, als von der Schwanzflosse entfernt, und der letzte Strahl in der Rückenflosse borstenartig. Dieser Seefisch wird, wie mir Hr. John meldet, nicht über acht Zoll lang, und ebenfalls gleich dem vorhergehenden, wegen der vielen Gräten, nur die Speise gemeiner Leute, welche überdem auch nicht einmal gesund ist. Man fängt ihn das ganze Jahr hindurch mit dem Netze, sowohl in dem Meere, als auch in den Mündungen der Flüsse: in beiden jedoch nicht häufig. Auf Malaisch heisst er *Poikutti*; von den Deutschen wird er *Nasenhering*; von den Franzosen *Hareng a Nez*; und von den Engländern *Nosen-Herring* genannt.

Ende des zwölften und letzten Theils.

Fort-

*Fortgesetzte Anzeige der in diesem Werke vorkommenden Verkürzungen
der angeführten Schriftsteller *).*

Ansons Reif.	Anson, des Admirals Lord, Reise um die Welt, aus dem Engl. Göttingen 1762. 4to.
Archenholz Reif.	J. W. Archenholz Reise nach England und Italien. Leipzig 1787. V. B. 8.
Balk Mus. Princ.	Laurent Balk Museum Adolpho-Fridericianum, Upsal. 1746, steht auch im I. B. des Linné Amoenitat. acad.
Bast. Opuscul.	Jobi Bastari Opuscula subseciva, observationes miscellaneas de Animalculis etc. Harlemi 1759 — 65. II. Tom. 4.
Boddart Natürl. Histor.	Peter Boddart Natürlijke Historie der Indische Visschen, Kréften, en Krabben. Fol.
Bont. Ind.	Jacobi Bontii Historia Naturalis et Medica indiae Orientalis. Amsterdam 1658. Fol.
Bonmat. Ichthyol.	Tableau encyclopédique et méthodique d'Ichthyologie, par M. l'Abbé Bonnaterre. Paris 1788. 4to.
Borlase Cornwall.	Will. Borlase the Natural History of Cornwall. Oxford 1758. Fol.
Broussonet Ichth.	P. M. Augusti Broussonet Ichthyologia, sistens Piscium (Descriptiones et Icones. Londini, Fasc. I. 4to.
Cranz Gr.	David Cranz Historie von Grönland. Barby und Leipzig 1770. 8.
Diction. des Anim.	Dictionnaire universel des Animaux, ou le Règne Animal par M. D. L. C. D. B. Paris 1759. IV. Tom. 4.
Du Tertre Antil.	R. P. Du Tertre Histoire générale des Antilles. Paris 1754 — 87. IV. Tom. 4.
Fabricius R. n. N.	Johann Fabricius Reise nach Norwegen. Hamburg 1779. 8.
Forsters Enchiri.	Johann Reinhold Forster Enchiridion Historiae Naturalis. Halæ 1778. 8.
— — Reif.	Reise um die Welt, in den J. 1772 — 75. Berlin 1785. 8.
Gmel. L. S. N.	Carol. A. Linné Systema Naturæ cura Joh. Fridr. Gmelin. Lipsiæ 1788. Tom I. Pars I — VII. 8.
Gronov. Mus.	Laur. Theod. Gronovii Museum, sive Index Rerum Naturalium. Lugduni Batavorum 1778. 8.
Holland. Maatschap.	Verhandeligen der Hollandsche Maatschappye der Weetenschappen. te Haarlem 1782. XX. Tom. 8.
Jagem. Br. über Ital.	C. I. Jagemann, Briefe über Italien, Weimar 1778 — 85. III. Tom. 8.
Kolbens Reif.	M. Peter Kolbens Beschreibung des Vorgebürges der guten Hoffnung, Frankfurt und Leipzig 1745. III. Tom. 4.
Leeuwenh. Epistol.	Antonii Leeuwenhœk Epistolæ ad Societatem Regiam Anglicam. Lugduni Batavorum 1719. III. Tom. 4.

*) Siehe Th. I. S. 17 — 22. Th. III. S. 188 — 190. und Th. VI. S. 121 — 123.

- Leipz. Magaz. Leipziger Magazin zur Naturkunde, Mathematik und Oekonomie. Herausgegeben von Funk und Leske. Leipzig 1781 — 88. 8.
- Linné Amoenit. Car. Linné Amoenitates academicae a Schreber edit. Erlangen 1787 — 90. Tom. X. 8.
- Molina Chili. Abbé J. Ignatz Molina Versuch einer Naturgeschichte von Chili. Leipzig 1786. 8.
- Monro Physiolog. d. Alexander Monro Vergleichung des Baues und der Physiologie der Fische mit dem Bau des Menschen und der übrigen Thiere. Aus dem Engl. von Schneider. Leipzig 1787. 5.
- Der Naturforsch. Der Naturforscher. 1 — 24tes Stück. Halle 1774 — 1789. 8.
- Neue Schwed. Abh. Neue Schwedische Abhandlungen. Leipzig 1783 — 94. XII. Tom. 8.
- Neue Nord. Beytr. Neue Nordische Beyträge. St. Petersburg und Leipzig, 1781 — 83. IV. Tom. 8.
- Nye Samling. Nye Samling of det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter. Kiøbenhavn 1781 — 93. IV. Tom. 4.
- Onomatol. Hist. Nat. Onomatologia Historiae Naturalis. Ulm, Frankfurt und Leipzig 1750 — 77. VII. B. 8.
- Phillip Voy. Voyage of Governor Philip to Botany Bay. London 1790. 4.
- Der Preufs. Samml. Der Preussische Sammler. I — II. B. Königsberg 1774 — 75. 8.
- Reimar. Kunsttrieb. Hermann Samuel Reimarus allgemeine Betrachtungen über die Triebe der Thiere, hauptsächlich über ihre Kunsttriebe. Hamburg 1773. 8.
- Renard Hist. des Poiss. Louis Renard Histoire des Poissons, Ecrévilles et Crabes des Isles Molucques. Amsterdam 1754. II. Tom. Fol.
- Rieger Introd. Joh. Christ. Rieger Introductio ad Notitiam rerum naturalium et arte factorum. Hagae Comitum 1743. 4.
- Rzaczynski Hist. Pol. P. Gabrielis Rzaczynski Historia naturalis Poloniae, Sandomiriae. 1721. 4.
- Scopol. Faun. insubr. Joannes Antonius Scopoli Deliciae Florae et Faunae Insubriae. Pars I — III. Turini 1786 — 89. Imper. Fol.
- Stralf. Magaz. Stralsundisches Magazin. Berlin 1767 — 75. II. Tom.
- Schellham. Anat. Günther Christ. Schellhammer Anatomia Xphiae. Hamburg 1707. 4.
- Schlöz. Staatsanz. Aug. Lud. Schlözers Staatsanzeigen, 1 bis 68tes Heft. Göttingen 1783 — 92. 8.
- Schneid. Art. Syn. Petri Artedi Synonymia Piscium a Joh. Gottl. Schneider edit. Lipsiae 1789. 4.
- Sloan Jam. Hans Sloan Voyage to the Islands Madera, Barbados, Jamaica, etc. London 1707. II. Tom. Fol.
- Sauvigny des Dorand. Histoire naturelle des Dorandes de la Chine, par M. de Sauvigny. Paris 1780. 4.
- Wallb. Arted. Petri Artedi Genera Piscium, edit. Joh. Jul. Wallbaum. Greypeswaldiae 1792. 8.
- White Journ. White Journal of Voyage to new Corn-Walles. London 1784. 4.

*Verzeichniß aller in den zwölf Theilen dieses Werkes beschriebenen
Fische, nach dem Linnéischen System. *)*

I. CETE LINNAEI.		
1. Delphinus Phocoena.	III. 119.	Tab. XCII.
II. CARTILAGINEI.		
2. Petromyzon fluviatilis.	III. 41.	Tab. LXXVIII.
— marinus.	III. 38.	— LXXVII.
— branchialis.	III. 45.	— LXXVIII.
* — Planeri.	III. 47.	— —
* — argenteus.	XII. 74.	— CCCCXV.
* 3. Gastrobranchus coecus.	XII. 66.	— CCCCXIII.
4. Raja Batis.	III. 54.	— LXXIX.
— oxyrinchus.	III. 57.	— LXXX.
— Aquila.	III. 59.	— LXXXI.
— Pastinaca.	III. 62.	— LXXXII.
— clavata.	III. 65.	— LXXXIII.
* — rubus.	III. 67.	— LXXXIV.
— Torpedo.	IV. 44.	— CXXII.
5. Squalus Acanthias.	III. 74.	— LXXXV.
— glaucus.	III. 78.	— LXXXVI.
— canicula.	IV. 16.	— CXII.
* — fasciatus.	IV. 19.	— CXIII.
— catulus.	IV. 21.	— CXIV.
— centrina.	IV. 23.	— CXV.
— Squatina.	IV. 25.	— CXVI.
— Zygaena.	IV. 29.	— CXVII.
— Galeus.	IV. 31.	— CXVIII.
— Carcharias.	IV. 33.	— CXIX.
— Pristis.	IV. 41.	— CXX.
6. Chimaera monstrofa.	IV. 60.	— CXXIV.
7. Lophius piscatorius.	III. 82.	Tab. LXXXVII.
— Vespertilio.	IV. 11.	— CX.
— Histrio.	IV. 13.	— CXI.
8. Acipenser Sturio.	III. 89.	— LXXXVIII.
— Ruthenus.	III. 98.	— LXXXIX.
— Hufo.	IV. 79.	— CXXIX.
9. Balistes monocerus.	V. 12.	— CXLVII.
— tomentosus.	V. 15.	— CXLVIII.
* — biaculeatus.	V. 17.	— —
— aculeatus.	V. 19.	— CXLIX.
— vetula.	V. 22.	— CL.
* — maculatus.	V. 25.	— CLI.
— ringens.	V. 27.	— CLII.
* — chinensis.	V. 29.	— —
* — laevis.	XII. 82.	— CCCCXIV.
10. Ostracion triqueter.	IV. 99.	— CXXX.
* — concatenatus.	IV. 101.	— CXXXI.
— bicaudalis.	IV. 103.	— CXXXII.
— cornutus.	IV. 105.	— CXXXIII.
— quadricornis.	IV. 108.	— CXXXIV.
— trigonus.	IV. 110.	— CXXXV.
* — turritus.	IV. 113.	— CXXXVI.
— cubicus.	IV. 115.	— CXXXVII.
* — Nasus.	IV. 118.	— CXXXVIII.
11. Tetradon testudineus.	IV. 123.	— CXXXIX.
— lagocephalus.	IV. 126.	— CXL.
— lineatus.	IV. 128.	— CXLI.
— hispidus.	IV. 130.	— CXLII.

*) Die lateinische Ziffer über den Zeilen zeigt die Klasse, hinter denselben, den Theil; die arabischen vor den Zeilen das Geschlecht, und die hinter denselben die Seite an. Ein * bedeutet, daß das Geschlecht oder die Gattung, und ** daß beide nicht im Linnéischen System stehen.

- * Tetrodon Honckenii. IV. 133. Tab. CXLIII.
 * — Spengleri. IV. 135. — CXLIV.
 — ocellatus. V. 3. — CXLV.
 * — oblongus. V. 6. — CXLVI.
 * — rostratus. V. 9. — —
 12. Diodon Atinga. IV. 67. — CXXV.
 — Histrix. IV. 69. — CXXVI.
 * — orbicularis. IV. 73. — CXXVII.
 — Mola. IV. 75. — CXXVIII.
 13. Cyclopterus Lumpus. III. 103. — XC.
 — Liparis. IV. 48. — CXXIII.
 14. Centriscus Scolopax. IV. 55. — —
 — feutatus. IV. 57. — —
 15. Syngnatus Thyphle. III. 112. — XCI.
 — Acus. III. 113. — —
 — Ophidion. III. 115. — —
 — Pelagicus. IV. 5. — CIX.
 — Hippocampus. IV. 6. — —
 * — biaculeatus. IV. 10. — CXXI.
 16. Pegasus Draconis. IV. 52. — CIX.
 — natans. IV. 53. — CXXI.
- III. APODES.
17. Muraena Anguilla. III. 4. — LXXIII.
 — Ophis. V. 35. — CLIV.
 — Conger. V. 37. — CLV.
 * 18. Gymnothorax Muraena. V. 31. — CLIII.
 * — catenatus. XII. 84. — CCCCXV.
 * — reticularis. XII. 85. — CCCCXVI.
 * — Afer. XII. 85. — CCCCXVII.
 * 19. Synbranch. marior. XII. 87. — CCCCXVIII.
 * — immaculatus. XII. 87. — CCCCXIX.
 * 20. Sphagebranch. rostrat. XII. 88. — —
 21. Gymnotus electricus. V. 43. — CLVI.
 — Carapo. V. 59. — CLVII.
 * — brachiurus. V. 61. — —
 22. Trichiurus Lepturus. V. 65. — CLVIII.
 23. Anarchichas Lupus. III. 19. — LXXIV.
 24. Ammodytes Tobianus. III. 24. — LXXV.
 25. Ophidium barbatum. V. 70. — CLIX.
 * — aculeatum. V. 72. — —
26. Stromateus Paru. V. 75. Tab. CLX.
 * — cinereus. XII. 90. — CCCCXX.
 * — argenteus. XII. 92. — CCCCXXI.
 * — niger. XII. 93. — CCCCXXII.
 27. Xiphias Gladius. III. 28. — LXXVI.
- IV. JUGULARES.
28. Callionymus Lyra. V. 79. Tab. CLXI.
 — Dracunculus. V. 84. — CLXII.
 29. Uranoscopus Scaber. V. 90. — CLXIII.
 30. Trachinus Draco. II. 131. — LXI.
 31. Gadus Aeglefinus. II. 138. — LXII.
 — Callarias. II. 142. — LXIII.
 — Morhua. II. 145. — LXIV.
 — Merlangus. II. 161. — LXV.
 — Carbonarius. II. 164. — LXVI.
 — minutus. II. 167. — LXVII.
 — Tau. II. 170. — —
 — Pollachius. II. 171. — LXVIII.
 — Molva. II. 174. — LXIX.
 — Lota. II. 177. — LXX.
 — Merluccius. V. 94. — CLXIV.
 — tricirratus. V. 100. — CLXV.
 — barbatus. V. 105. — CLXVI.
 32. Blennius Pholis. II. 184. — LXXI.
 — Gunellus. II. 186. — —
 — viviparus. II. 188. — LXXII.
 * — fasciatus. V. 110. — CLXII.
 — ocellaris. V. 112. — CLXVII.
 — Gattorugine. V. 115. — —
 — superciliosus. V. 118. — CLXVIII.
 33. Kürtus Indicus. V. 122. — CLXIX.
- V. THORACICI.
34. Cepola Taenia. V. 127. Tab. CLXX.
 * 35. Gymnetrus Hawkenii. XII. 95. — CCCCXXIII.
 36. Echeneis Neucrates. V. 131. — CLXXI.
 — Remora. V. 134. — CLXXII.
 37. Coryphaena pentadactyla. V. 140. CLXXIII.
 — Hippuris. V. 143. Tab. CLXXIV.
 * — Plumieri. V. 146. — CLXXV.
 * — coerulea. V. 148. — CLXXVI.

- *38. *Macrurus rupestris. V. 152. Tab. CLXXVII.
 39. Gobius niger. II. 5. — XXXVIII.
 *— lanceolatus. II. 8. — —
 — Jozo. III. 168. — CVII.
 *— Plumieri. V. 154. — CLXXVIII.
 40. Cottus Gobio. II. 12. — XXXIX.
 — cataphractus. II. 15. — —
 — Scorpins. II. 18. — XL.
 — quadricornis. III. 170. — CVIII.
 *— monopterygius. V. 156. — CLXXVIII.
 — gruniens. V. 157. — CLXXIX.
 — scaber. V. 159. — CLXXX.
 *41. *Platycephalus Spathula. XII. 97. CCCCXXIV.
 42. Scorpoena Porcus. VI. 5. — CLXXXI.
 — scrofa. VI. 10. — CLXXXIII.
 — horrida. VI. 15. — CLXXXIII.
 — volitans. VI. 18. — CLXXXIV.
 *— antennata. VI. 21. — CLXXXV.
 43. Zeus Faber. II. 24. — XLI.
 *— ciliaris. VI. 36. — CXCI.
 — Gallus. VI. 38. — CXCH.
 *— infidiator. VI. 41. — —
 — vomer. VI. 45. — CXCH.
 44. Pleuronectes Plateffa. II. 31. — XLII.
 — Fleffus. II. 39. — XLIV.
 — Solea. II. 42. — XLV.
 — Limanda. II. 45. — XLVI.
 — Hippoglossus. II. 47. — XLVII.
 — Limandoides. VI. 24. — CLXXXVI.
 — Zebra. VI. 27. — CLXXXVII.
 — bilineatus. VI. 29. — CLXXXVIII.
 — punctatus. VI. 31. — CLXXXIX.
 — macrolepidotus. VI. 34. — CXC.
 — rhombus. II. 36. — XLIII.
 — Argus. II. 51. — XLVIII.
 — maximus. II. 53. — XLIX.
 — passer. II. 57. — L.
 45. Chaetodon aruanus. VI. 62. — CXCVIII.
 — macrolepidotus. VI. 69. — CC.
 — cornutus. VI. 72. — —
 — arcuatus. VI. 76. — CCI.
 *Chaetodon unimaculatus. VI. 75. Tab. GCI.
 *— aureus. VI. 49. — CXCH.
 *— Imperator. VI. 51. — CXCIV.
 *— fasciatus. VI. 53. — GXCIV.
 *— guttatus. VI. 55. — CXCVI.
 *— Paru. VI. 57. — CXCVII.
 *— Pavo. VI. 60. — CXCVIII.
 *— Teira. VI. 65. — CXCIX.
 *— Vespertilio. VI. 67. — —
 — rostratus. VI. 78. — CCII.
 *— orbis. VI. 81. — —
 — nigricans. VI. 82. — CCIII.
 — Argus. VI. 86. — CCIV.
 — vagabundus. VI. 88. — —
 — striatus. VI. 90. — CCV.
 — capistratus. VI. 92. — —
 *— bicolor. VI. 94. — CCVI.
 — saxatilis. VI. 96. — —
 *— marginatus. VI. 98. — CCVII.
 *— chirurgus. VI. 99. — CCVIII.
 *— rhomboides. VI. 100. — CCIX.
 *— glaucus. VI. 102. — CCX.
 *— Plumieri. VI. 104. — CCXI.
 *— ocellatus. VI. 105. — —
 *— Curacao. VI. 106. — CCXII.
 *— Faber. VI. 107. — —
 *— Mauritii. VI. 109. — CCXIII.
 *— Bengalensis. VI. 110. — —
 — ciliaris. VI. 111. — CCXIV.
 *— octofasciatus. VI. 113. — CCV.
 *— annularis. VI. 114. — —
 *— collare. VI. 116. — CCXVI.
 *— Mesoleucus. VI. 117. — —
 *— Suratenfis. VII. 3. — CCXVII.
 *— Chinenfis. VII. 5. — CCXVIII.
 *— Kleinii. VII. 7. — —
 *— bimaculatus. VII. 9. — CCXIX.
 *— biaculeatus. VII. 11. — —
 *— fetifer. XII. 101. — CCCCXXV.
 *— Falcula. XII. 102. — —
 *— tricolor. XII. 103. — CCCCXXVI.

- * *Chaetodon auratus*. XII. 104. Tab. CCCCXXVII.
 *46. * *Acanthus Velifer*. XII. 106. — —
 *47. * *Eques americanus*. X. 91. — CCXLVII.
 *48. * *Scarus cretensis*. VII. 23. — CCXX.
 * — *croicensis*. VII. 27. — CCXXI.
 * — *viridis*. VII. 29. — CCXXII.
 *49. * *Bodianus Bodianus*. VII. 33. — CCXXIII.
 * — *guttatus*. VII. 36. — CCXXIV.
 * — *pentacanthus*. VII. 40. — CCXXV.
 * — *Boenak*. VII. 43. — CCXXVI.
 * — *Aya*. VII. 45. — CCXXVII.
 * — *maculatus*. VII. 47. — CCXXVIII.
 * — *Apua*. VII. 50. — CCXXIX.
 * — *macrolepidotus*. VII. 53. — CCXXX.
 * — *stellifer*. VII. 55. — CCXXXI.
 * — *argenteus*. VII. 57. — —
 *50. * *Holocentrus Sogo*. VII. 61. — CCXXXII.
 * — *virescens*. VII. 67. — CCXXXIII.
 * — *Ongus*. VII. 69. — CCXXXIV.
 * — *friatus*. VII. 71. — CCXXXV.
 * — *argentinus*. VII. 73. — —
 * — *auratus*. VII. 75. — CCXXXVI.
 * — *tigrinus*. VII. 77. — CCXXXVII.
 * — *fervus*. VII. 80. — CCXXXVIII.
 * — *quadrilineatus*. VII. 82. — —
 * — *quinquelineatus*. VII. 84. — CCXXXIX.
 * — *fasciatus*. VII. 86. — CCXL.
 * — *punctatus*. VII. 88. — CCXLI.
 * — *lanceolatus*. VII. 92. — CCXLII.
 * — *coeruleo-punctatus*. VII. 94. — —
 * — *maculatus*. VII. 96. — —
 * — *Surinamensis*. VII. 98. — CCXLIII.
 * — *Calcarifer*. VII. 100. — CCXLIV.
 * — *Bengalensis*. VII. 102. — —
 *51. * *Lutjanus Lutjanus*. VII. 107. — CCXLV.
 * — *Hafta*. VII. 109. — CCXLVI.
 * — *luteus*. VII. 111. — CCXLVII.
 * — *chryfops*. VII. 113. — CCXLVIII.
 * — *erythropterus*. VII. 115. — CCXLIX.
 * — *rupestris*. VII. 117. — CCL.
 * — *Ephippium*. VII. 121. — —
 * *Lutjanus bidens*. VII. 123. Tab. CCLI.
 * — *notatus*. VII. 125. — —
 * — *Linkii*. VII. 127. — CCLII.
 * — *Surinamensis*. VIII. 3. — CCLIII.
 * — *virescens*. VIII. 5. — CCLIV.
 * — *rostratus*. VIII. 7. — —
 * — *Verres*. VIII. 9. — CCLV.
 * — *Norwegicus*. VIII. 11. — CCLVI.
 52. *Sparus falcatus*. VIII. 20. — CCLVIII.
 * — *fasciatus*. VIII. 18. — CCLVII.
 * — *Abildgardii*. VIII. 22. — CCLIX.
 * — *chlorurus*. VIII. 24. — CCLX.
 * — *erythrurus*. VIII. 26. — CCLXI.
 * — *chrysurus*. VIII. 28. — CCLXII.
 * — *Cuning*. VIII. 31. — CCLXIII.
 * — *vittatus*. VIII. 33. — —
 * — *Sargus*. VIII. 36. — CCLXIV.
 * — *Salpa*. VIII. 44. — CCLXV.
 * — *aurata*. VIII. 52. — CCLXVI.
 * — *Pagrus*. VIII. 62. — CCLXVII.
 * — *dentex*. VIII. 69. — CCLXVIII.
 * — *Brama*. VIII. 77. — CCLXIX.
 * — *Maena*. VIII. 80. — CCLXX.
 * — *annularis*. VIII. 87. — CCLXXI.
 * — *macrophthalmus*. VIII. 93. — CCLXXII.
 * — *Raii*. VIII. 95. Tab. CCLXXIII.
 * — *Erythrurus*. VIII. 99. — CCLXXIV.
 * — *trivittatus*. VIII. 106. — CCLXXV.
 * — *Ancorago*. VIII. 108. — CCLXXVI.
 * — *Japonicus*. VIII. 110. — CCLXXVII.
 * — *Surinamensis*. VIII. 112. — —
 * — *Cynodon*. VIII. 114. — CCLXXVIII.
 * — *tetracanthus*. VIII. 116. — CCLXXIX.
 53. *Labrus lunaris*. VIII. 127. — CCLXXXI.
 * — *brasiliensis*. VIII. 125. — CCLXXX.
 * — *viridis*. VIII. 129. — CCLXXXII.
 * — *bifasciatus*. VIII. 131. — CCLXXXIII.
 * — *bivittatus*. VIII. 133. — CCLXXXIV.
 * — *macrolepidotus*. VIII. 135. — —
 * — *melanapterus*. VIII. 137. — CCLXXXV.
 * — *cianocephalus*. VIII. 139. — CCLXXXVI.

- Labrus Julis.* VIII. 141. Tab. CCLXXXVII.
 *— *guttatus.* VIII. 149. — —
 *— *chlolopterus.* VIII. 151. — CCLXXXVIII.
 *— *carneus.* IX. 3. — CCLXXXIX.
 *— *fasciatus.* IX. 6. — CCXC.
 *— *teffellatus.* IX. 8. — CCXCI.
 *— *quinquemaculatus.* IX. 10. —
 *— *microlepidotus.* IX. 12. — CCXCII.
 *— *vetula.* IX. 14. — CCXCIII.
 *— *maculatus.* IX. 17. — CCXCIV.
 — *punctatus.* IX. 20. — CCXCV.
 *— *trichopterus.* IX. 23. — —
 *— *melagaster.* IX. 27. — CCXCVI.
 *— *malapterus.* IX. 29. — —
 54. *Sciaena nigra.* IX. 35. — CCXCVII.
 *— *macrolepidota.* IX. 40. — CCXCVIII.
 *— *cylindrica.* IX. 42. — CCXCIX.
 *— *maculata.* IX. 44. — —
 — *cirrhopa.* IX. 46. — CCC.
 — *Labrax.* IX. 52. — CCCL.
 *— *diacantha.* IX. 58. — CCCII.
 *— *undecimalis.* IX. 60. — CCCIII.
 *— *lineata.* IX. 62. — CCCIV.
 *— *punctata.* IX. 64. — CCCV.
 *— *Mauritii.* IX. 68. — CCCVII.
 *— *Plumieri.* IX. 66. — CCCVI.
 *— *Goro.* IX. 70. — CCCVII.
 55. *Perca Lucio-Perca.* II. 62. — LI.
 — *fluviatilis.* II. 66. — LII.
 — *cernua.* II. 74. — LIII.
 — *Zingel.* III. 173. — CVI.
 — *aspera.* III. 175. — CCCVII.
 *— *unimaculata.* IX. 75. — CCCVIII.
 *— *Juba.* IX. 77. — —
 — *faxatilis.* IX. 79. — CCCIX.
 *— *bimaculata.* IX. 82. — CCCX.
 *— *brasiliensis.* IX. 84. — —
 *— *argentata.* IX. 86. — CCCXI.
 *— *Japonica.* IX. 88. — —
 — *guttata.* IX. 89. — CCCXII.
 *— *maculata.* IX. 92. — CCCXIII.
Perca punctata. IX. 94. Tab. CCCXIV.
 *56. *Anthias facer.* IX. 99. — CCXV.
 — *polymnus.* IX. 103. — CCCXVI.
 *— *bifasciatus.* IX. 108. — —
 *— *Argus.* IX. 111. — CCCXVII.
 *— *Johnii.* IX. 113. — CCCXVIII.
 *— *macrophthalmus.* IX. 115. CCCXIX.
 — *diagramma.* IX. 117. — CCCXX.
 *— *Vosmeri.* IX. 120. — CCCXXI.
 *— *testudineus.* IX. 121. — CCCXXII.
 — *formosus.* IX. 122. — CCCXXIII.
 *— *striatus.* IX. 125. — CCCXXIV.
 *— *bilineatus.* X. 3. — CCCXXV.
 *— *Japonicus.* X. 5. — —
 *— *lineatus.* X. 7. — CCCXXVI.
 *— *maculatus.* X. 9. — —
 *— *orientalis.* X. 10. — —
 *57. *Epinephelus Afer.* X. 12. — CCCXXVII.
 *— *marginalis.* X. 14. — CCCXXVIII.
 *— *bruneus.* X. 15. — —
 *— *Merra.* X. 17. — CCCXXIX.
 *— *striatus.* X. 20. — CCCXXX.
 *— *ruber.* X. 22. — CCCXXXI.
 *58. *Johnius Carutta.* X. 133. — CCCLVI.
 *— *Aneus.* X. 135. — CCCLVII.
 *59. *Gymnocephalus Schraetfer.* X. 26. CCCXXXII.
 *— *argenteus.* X. 30. — —
 60. *Gasterosteus aculeatus.* II. 79. Tab. LIII.
 — *pungitius.* II. 82. — —
 — *Spinachia.* II. 84. — —
 61. *Scomber Scomber.* II. 88. — LIV.
 — *Thynnus.* II. 95. — LV.
 *— *regalis.* X. 38. — CCCXXXIII.
 *— *Sarda.* X. 44. — CCCXXXIV.
 *— *faliens.* X. 49. — CCCXXXV.
 *— *aculeatus.* X. 51. — CCCXXXVI.
 *— *Calcar.* X. 55. — —
 *— *niger.* X. 57. — CCCXXXVII.
 — *Ductor.* X. 60. — CCCXXXVIII.
 — *trachurus.* II. 104. — LVI.
 *— *chloris.* X. 67. — CCCXXXIX.

- *Scomber Carangus. X. 69. Tab. CCCXL.
 *— fasciatus. X. 73. — CCCXLI.
 *— ruber. X. 75. — CCCXLII.
 *— crumenophthalmus. X. 77. CCCXLIII.
 *— Plumieri. X. 79. — CCCXLIV.
 *— Gladius. X. 81. — CCCXLV.
 *— Kleinii. X. 86. — CCCXLVII.
 *— Rottleri. X. 88. — CCCXVI.
 *— edentulus. XII. 109. — CCCXXVIII.
 *— minutus. XII. 110. — CCCXXIX.
 62. Mullus Surmuletus. II. 111. — LVIII.
 — maculatus. X. 95. — CCCXLVIII.
 — barbatus. X. 98. — —
 63. Trigla Gurnardus. II. 121. — LVIII.
 — Cuculus. II. 124. — LIX.
 — Hirundo. II. 126. — LX.
 — cataphracta. X. 105. — CCCXLIX.
 — Lyra. X. 111. — CCCL.
 — volitans. X. 115. — CCCLI.
 *— Carolina. X. 120. — CCCLII.
 *— punctata. X. 124. — CCCLIII.
 — lineata. X. 126. — CCCLIV.
 *— Pini. X. 131. — CCCLV.
 *64. *Ophicephalus punctatus. X. 139. CCCLVIII.
 *— striatus. X. 141. — CCCLIX.
 *65. *Lonchurus barbatus. X. 144. CCCLX.
 VI. ABDOMINALES.
 66. Cobitis fossilis. I. 216. Tab. XXXI.
 — Taenia. I. 221. — —
 — barbatula. I. 224. — —
 *67. Anableps retrophthalmus. XI. 7. CCCLXI.
 68. Silurus Glanis. I. 242. Tab. XXXIV.
 — Clarias. I. 247. — XXXV.
 — Ascita. I. 249. — —
 — militaris. XI. 19. — CCCLXII.
 — inermis. XI. 22. — CCCLXIII.
 *— bimaculatus. XI. 24. — CCCLXIV.
 — Bagre. XI. 26. — CCCLXV.
 — fasciatus. XI. 30. — CCCLXVI.
 *— Herzbergii. XI. 33. — CCCLXVII.
 *Silurus nodosus. XI. 35. Tab. CCCLXVIII.
 *— quadrimaculatus. XI. 37. — —
 — galeatus. XI. 39. — CCCLXIX.
 *— erythropterus. XI. 42. — —
 — Batrachus. XI. 44. — CCCLXX.
 *— fossilis. XI. 46. — —
 *— Atherinoides. XI. 48. — CCCLXXI.
 *— vittatus. XI. 50. — —
 69. Loricaria Plecostomus. XI. 69. — CCCLXXIV.
 — maculata. XI. 73. — CCCLXXV.
 — cataphracta. XI. 76. — —
 *70. Cataphractus costatus. XI. 82. — CCCLXXVI.
 — Callichthys. XI. 86. — CCCLXXVII.
 *— punctatus. XI. 90. — —
 71. Salmo Salar. I. 128. III. 146. — XX et XCVIII.
 — Trutta. I. 143. — XXI.
 — Fario. I. 148. 157. — XXII et XXIII.
 — Thymallus. I. 158. — XXIV.
 — Lavaretus. I. 163. — XXV.
 *— Thymallus latus. I. 170. — XXVI.
 *— Maraena. I. 172. — XXVII.
 *— Maraenula. I. 176. — XXVIII.
 — Eperlanus. I. 179. — —
 — Salvelinus. III. 149. — XCIX.
 — Hucho. III. 152. — C.
 — Umbla. III. 154. — CI.
 *— Goedenii. III. 155. — CII.
 *— Schiefermülleri. III. 157. — CIII.
 — Alpinus. III. 158. — CIV.
 *— Wartmanni. III. 161. — CV.
 *— Friderici. XI. 94. — CCCLXXVIII.
 *— fasciatus. XI. 96. — CCCLXXIX.
 *— edentulus. XI. 97. — CCCLXXX.
 — Groenlandicus. XI. 99. — CCCLXXXI.
 *— melanurus. XI. 104. — —
 *— unimaculatus. XI. 105. — —
 — argentinus. XI. 107. — CCCLXXXII.
 — bimaculatus. XI. 110. — —
 — rhombeus. XI. 112. — CCCLXXXIII.
 *— saurus. XI. 115. — CCCLXXXIV.
 — foetens. XI. 118. — —

*Salmo falcatus, XI. 120. Tab. CCCLXXXV.	*Clupea atherinoides, XII. 46. Tab. CCCCVIII.
*— Odoe, XI. 122. — CCCLXXXVI.	*— malabaricus, XII. 115. — CCCXXXII.
*— Tumbil, XII. 112. — CCCXXX.	*— Nafus, XII. 116. — CCCXXXIX.
*72. *Notocanthus Nafus, XII. 113. CCCXXXI.	83. Cyprinus Erythrophthalmus, I. 28. Tab. I.
73. Fistularia tabacaria, XI. 126. — CCCLXXXVII.	— Rutilis, I. 32. — II.
— var. XI. 130.	— Nafus, I. 35. — III.
— chinensis, XI. 131. — CCCLXXXVIII.	— Vimba, I. 38. — IV.
74. Efox Lucius, I. 229. — XXXII.	— Dobula, I. 42. — V.
— Belone I. 236. — XXXIII.	— Jeses, I. 45. — VI.
— Sphyræna, XI. 136. — CCCLXXXIX.	— Aspius, I. 48. — VII.
— offeus, XI. 140. — CCCXC.	*— bipunctatus, I. 50. — VIII.
— brasiliensis, XI. 145. — CCCXCI.	*— amarus, I. 52. — —
— malabaricus, XI. 149. — CCCXCI.	— Alburnus, I. 54. — —
75. Elops Saurus, XI. 153. — CCCXCIII.	— Gobio, I. 57. — —
76. Atherina Hepsetus, XI. 158. — —	— Phoxinus, I. 60. — —
77. Gasteropelecus Sternicla, III. 166. XCVII.	— Ballerus, I. 62. — IX.
*78. *Platyfascus corylephorus, XI. 54. CCCLXXII.	— Blicca, I. 65. — X.
— laevis, XI. 58. — —	— Carassius, I. 69. — XI.
*— anguillaris, XI. 61. CCCLXXIII.	— Gibelio, I. 71. — XII.
*— verrucosus, XI. 63. — —	— Brama, I. 75. — XIII.
79. Mugil Cephalus, XI. 165. — CCCXCIV.	— Tinca, I. 83. — XIV.
*— Tang, XI. 171. — CCCXCV.	— Tinca auratus, I. 90. — XV.
*— — var. 172. — —	— Idus, I. 253. — XXXVI.
*— Plumieri, XI. 173. — CCCXCVI.	— cultratus, I. 255. — XXXVII.
80. Exocoetus exiliens, XII. 10. — CCCXCVII.	— Carpio, I. 92. — XVI.
— evolans, XII. 14. — CCCXCVIII.	— Rex Cyprinorum, III. 131. — XVII.
*— Mesogaster, XII. 17. — CCCXCIX.	— nudus, III. 178. — —
81. Polynemus plebejus, XII. 22. — CCCC.	— Buggenhagii, III. 137. — XCV.
*— decadactylus, XII. 26. — CCCC.	— Orfus, III. 138. — XCVI.
— paradiseus, XII. 28. — CCCCII.	— Leuciscus, III. 141. — XCVII.
82. Clupea Harengus, I. 108. — XXIX.	— auratus, III. 132. — XCVIII.
— Sprattus, I. 206. — —	— Aphya, III. 143. — XCVII.
— Alofa, I. 209. — XXX.	— Barbus, I. 109. — XVIII.
— Encrasicolus, I. 212. — —	*— clupeoides, XII. 49. — CCCCVIII.
*— cyprinoides, XII. 32. — CCCCI.	*— fimbriatus, XII. 50. — CCCCI.
— Triffa, XII. 35. — CCCCI.	*— macrophthalmus, XII. 51. CCCCI.
— finensis, XII. 38. — CCCCV.	*— cirrhofus, XII. 52. — CCCCI.
*— Pilchardus, XII. 40. — CCCCVI.	*— falcatus, XII. 53. — CCCCVII.
*— africana, XII. 45. — CCCCVII.	

Alphabetisches Register der Geschlechtsnahmen.

Nota. Die Ziffer vor dem Namen deutet auf die Ordnung des Systems; die Ziffer hinter dem Namen zeigt die Anzahl der Arten an.

46. Acanthurus.	1.	74. Efox.	6.	16. Pegafus.	2.
8. Acipenser.	3.	80. Exocoetus.	3.	55. Perca.	15.
24. Ammodytes.	1.	73. Fistularia.	2.	2. Petromyzon.	5.
67. Anableps.	1.	31. Gadus.	13.	41. Platycephalus.	1.
23. Anarchichas.	1.	3. Gastrobranchus.	1.	78. Platystacus.	4.
56. Anthias.	16.	77. Gasteropelecus.	1.	44. Pleuronectes.	14.
76. Atherina.	1.	60. Gasterosteus.	3.	81. Polynemus.	3.
9. Balistes.	9.	39. Gobius.	4.	4. Raja.	7.
32. Blennius.	7.	35. Gymnetrus.	1.	71. Salmo.	30.
49. Bodianus.	10.	59. Gymnocephalus.	2.	48. Scarus.	3.
28. Callionymus.	2.	18. Gymnothorax.	4.	54. Sciaena.	13.
70. Cataphractus.	3.	21. Gymnotus.	3.	61. Scomber.	21.
14. Centriscus.	2.	50. Holocentrus.	18.	42. Scorpoena.	5.
34. Gepola.	1.	58. Johnius.	2.	68. Silurus.	17.
45. Chaetodon.	46.	33. Kürtus.	1.	52. Sparus.	25.
6. Chimaera.	1.	53. Labrus.	22.	20. Sphagebranchus.	1.
82. Clupea.	12.	65. Lonchurus.	1.	5. Squalus.	11.
66. Cobitis.	3.	7. Lophius.	3.	26. Stromateus.	4.
37. Coryphaena.	4.	69. Loricaria.	3.	19. Synbranchus.	2.
40. Cottus.	7.	51. Lutjanus.	15.	15. Syngnatus.	6.
13. Cyclopterus.	2.	38. Macrurus.	1.	11. Tetradon.	9.
83. Cyprinus.	35.	79. Mugil.	3.	30. Trachinus.	1.
1. Delphinus.	1.	62. Mullus.	3.	22. Trichiurus.	1.
12. Diodon.	4.	17. Muraena.	3.	63. Trigla.	10.
36. Echeneis.	2.	72. Notocanthus.	1.	29. Uranoscopus.	1.
75. Elops.	1.	64. Ophicephalus.	2.	27. Xiphias.	1.
57. Epinephelus.	6.	25. Ophidium.	2.	43. Zeus.	5.
47. Eques.	1.	10. Ostracion.	9.		
	183.		132.		217.

Zusammen 532. ohne die Abänderungen.

Nahmenregister über die sechs letzten Theile der ausländischen Fische. *)

Griechisches Register.

Αγρος. V. 62.	Μαρις. V. 84.	Σπαρος. V. 87.
Ασκαδαρος. V. 36.	Σαλῶν. V. 44.	Συναγρις. V. 70.
Ερυθρικός. V. 99.	Σαργός. V. 36.	Συναγριδα. V. 74.
Ερυθρινός. V. 99.	Σιππουρίς. V. 58.	Συνοδόν. V. 70.
Ιουλις. V. 142.	Σκιακα. VI. 47.	Χρυσόφρις. V. 53.
Μαϊνις. V. 80.	Σκιανα. VI. 47.	

Lateinisches Register. **)

Abu Samf (Sciaena). VII. 34.	Anguella. VIII. 159.	Apua (Bodianus). IV. 50.
ACANTHURUS. XII. 105.	ANTHIAS. VI. 97.	Argentina Machata. VIII. 152.
Acanthurus velifer. XII. 106.	Anthias bifasciatus. VI. 108.	Argus (Anthias). VI. 111.
Acara (Sciaena). VI. 74.	— bilineatus. VII. 3.	Argyrops. V. 16.
Acipenser indicus. VIII. 69.	— formosus. VI. 122.	Afellus indicus. IV. 36.
Acus chinensis masf. VIII. 131.	— japonicus. VII. 5.	Aspredo. VIII. 52. 58.
— indica. VIII. 145.	— Johnii. VI. 113.	— cirrhifex etc. VIII. 54. 63.
— maxima. etc. VIII. 140.	— lineatus. VII. 7.	— batrachus. VIII. 54.
— mandibula. VIII. 145.	— maculatus. VII. 9.	Ataja (Sciaena). VI. 34.
Albula, pinna ani etc. VII. 110.	— orientalis. VII. 10.	ATHERINA. VIII. 155.
Alofa minor. IX. 40.	— sacer. VI. 99.	Atherina australis. VIII. 157.
— argenteo etc. IX. 35.	— striatus. VI. 125.	— japonica. VIII. 157.
ANABLEPS. VIII. 5.	— testudineus. VI. 121.	Atherina. VIII. 155.
Anableps tetrophthalmus. VIII. 7.	— Vosmeri. VI. 120.	Atherinoides (Silurus). VIII. 48.
Anableps. VIII. 7.	Anthias. VI. 99. 100.	Aurata (Sparus). V. 16. 52. 53.
Anchorago (Sparus). V. 108.	— major. V. 117.	— Bahamensis. V. 17.
Aneus (Johnius). VII. 135.	Anthias (Labrus). V. 121.	Auritus (Labrus). V. 122.

*) Das Nahmenregister über die sechs ersten Theile findet sich am Ende des dritten und sechsten Theiles. Die römische Ziffer in diesem Register bezeichnet den Theil in der Folge der Theile der Ausländischen Fische.

**) Die grösser gedruckten Nahmen sind Geschlechtsnahmen; die cursiv gedruckten sind gleichbedeutende Nahmen des unter einem andern Nahmen schon angeführten Fisches. Zur Auffuchung der Geschlechter im System hilft das alphabetische Register der Geschlechtsnahmen.

Aya (Bodianus). IV. 45.	Cataphracta (Loricaria). VIII. 76.	Clupea Nafus. IX. 116.
Bagre (Silurus). VIII. 26.	CATAPHRACTUS. VIII. 78.	— Sinensis. IX. 38.
Bagre quarta Spec. VIII. 82.	Cataphractus costatus. VIII. 82.	— tropica. IX. 30.
Bajad (Silurus). VIII. 16.	— punctatus. VIII. 90.	Clupea apice etc. IX. 40.
Balana. VIII. 166.	Cataphractus. VII. 105. 106.	— minor. IX. 35.
Balistes laevis. IX. 82.	— barbatus. VIII. 86.	— villosa. VIII. 99.
Barracuda. VIII. 135.	— casside etc. VII. 126.	Clupeoides (Cyprinus). IX. 49.
Batrachus (Silurus). VIII. 44. 52.	— offeis etc. VII. 115.	Cobitis Anableps. VIII. 5. 7.
Batrachus fuscus. VIII. 54. 58.	— rostro etc. VII. 111.	— heteroclitia. VIII. 5.
Bellona maculata. VIII. 131.	Centriscus pinnis etc. VIII. 24.	Conger Brasiliensis. IX. 84.
Berda (Sparus). V. 17.	Cephalus (Mugil). VIII. 163. 165.	Coracinus. IV. 17. V. 17. VI. 46.
Bidens (Lutjanus). IV. 123.	Cephalus americanus. VIII. 173.	— aureo splendens etc. V. 69.
Boca. V. 16.	— barbatus. IX. 28.	— fasciis etc. VI. 103.
BODIANUS. IV. 31.	Cestheus. VI. 30. 46. VIII. 162. 165.	— fuscus. IV. 36.
Bodianus (Bodianus). IV. 83.	Chanos (Mugil). VIII. 164.	— niger. VI. 36.
— argenteus. IV. 57.	Chanus (Labrus). V. 123.	— Salviani. VI. 47.
— guttatus. IV. 36.	Chaetodon auratus. IX. 104.	Cordyla (Scomber). VII. 35.
— macrolepidotus. IV. 53.	— biaculeatus. IV. 11.	Cornuta. VII. 105.
— maculatus. IV. 48.	— bimaculatus. IV. 9.	Coro (Sciaena). VI. 70.
— pentacanthus. IV. 40.	— chinensis. IV. 5.	Corregonus amboinensis. VIII. 110.
— stellifer. IV. 55.	— Kleinii. IV. 7.	Crenilabis (Mugil). VIII. 164.
Boenak (Bodianus). IV. 43.	— fetifer. IX. 101.	Crumenophthalm. (Scomb.) VII. 77.
Bogaraveo (Sparus). V. 17.	— Suratenfis. IV. 3.	Cuculus. VII. 111.
Bohar (Sciaena). VI. 34.	— tricolor. IX. 103.	— lineatus. VII. 126.
Brama (Sparus). V. 77.	Chaetodon. VI. 98.	Cumarca (Stromateus). IX. 89.
Brama marina. V. 16. 95.	— fusco-rubescens. IV. 11.	Cuning (Sparus). V. 31.
Calcar (Scomber). VII. 55.	— albescens. IV. 121.	Cynaedus. IV. 17. V. 13. 17.
Calcifer (Holocentr.) IV. 100.	— lineis utrinque etc. VI. 103.	— corpore ovato etc. V. 36.
Callichthys (Cataphr.) VIII. 86.	— macrolepidotus. VI. 106.	— cauda bifuscata. V. 44.
Callionymus baikalenfis. IX. 94.	Charax (Salmo). VIII. 93. 105.	— — lunulata. V. 69.
— japonicus. IX. 94.	— capite etc. VIII. 110.	Cynaedus (Labrus). V. 121.
— indicus. IX. 96. 97.	Chelon. VIII. 163.	Cynodon (Sparus). V. 114.
Callyodon. IV. 17. 20. 22.	Chloris (Scomber). VII. 67.	Cyprinus cirrhofus. IX. 50.
— capite subobtus. IV. 23.	Chlorurus (Sparus). V. 24.	— falcatus. IX. 53.
Cantharus. V. 16.	Chromis. V. 16.	— fimbriatus. IX. 50.
Capenna. VI. 98.	Chromis Bellonii. VI. 47.	— macrophthalmus. IX. 51.
Cappa (Sciaena). VI. 34.	Chryfops (Lutjanus). IV. 113.	Cyprinus argenteus etc. IX. 32.
Carangus (Scomber). VII. 69.	Chrysurus (Sparus). V. 28.	Cyprinoides (Clupea). IX. 32.
Carolina (Trigla). VII. 122.	Cicla. V. 13. 118.	Dentex (Sparus). V. 16. 69. 70.
Carutta (Johnius). VII. 133.	CLUPEA. IX. 30.	Diacantha (Sciaena). VI. 58.
Casmira (Sciaena). VI. 34.	Clupea Malabaricus. IX. 115.	Diagramma (Anthias). VI. 117.

Docmak (Silurus). VIII. 16.	<i>Glaucus</i> . VI. 46.	Holocentr. punctatus. IV. 88.
Ductor (Scomber). VII. 60.	— <i>aculeatus</i> . VII. 57. 60.	— quadrilineatus. IV. 82.
ELOPS. VIII. 151.	— <i>secunda spec.</i> VII. 51.	— quinquelineatus. IV. 84.
Encrassicolus (Clupea). IX. 31.	Gobio littoralis. VIII. 7.	— fervus. IV. 80.
Ephippium (Lutjanus). IV. 121.	Gordius harengum. IX. 59.	— striatus. IV. 71.
EPINEPHELUS. VII. 11.	Guaza (Labrus). V. 122.	— furinamensis. IV. 98.
Epinephelus Afer. VII. 12.	GYMNETRUS. IX. 94.	— tigrinus. IV. 77.
— bruneus. VII. 15.	Gymnetrus Hawkenii. IX. 95.	— virescens. IV. 67.
— marginalis. VII. 14.	GYMNOCEPHALUS. VII. 24.	Holocentr. rubellus. IV. 61.
— ruber. VII. 22.	Gymnoceph. argenteus. VII. 30.	Hurta (Sparus). V. 17.
— striatus. VII. 20.	GYMNOTHORAX. IX. 83.	Jarbua (Sciaena). VI. 34.
EQUES. VII. 90.	Gymnoth. Afer. IX. 85.	JOHNIUS. VII. 132.
Eques americanus. VII. 91.	— catenatus. IX. 84.	Juba (Perca). VI. 77.
Equula (Scomber). VII. 37.	— reticularis. IX. 85.	Julis (Labrus). V. 121. 141.
Erythrurus (Sparus). V. 16. 19.	Haffara (Sparus). V. 17.	Labrax (Sciaena) VI. 34. 52. 53.
Erythropterus (Lutj.) IV. 115.	Hamrur (Sciaena). VI. 34.	LABRUS. IV. 13. 17. 20. 22.
Erythrurus (Sparus). V. 26.	Harak (Sciaena). VI. 34.	V. 118.
ESOX. VIII. 134.	Harengus (Clupea). IX. 31.	Labrus bisfasciatus. V. 131.
Efox brasiliensis. VIII. 145.	Harengus minor. IX. 40.	— bimaculatus. V. 123.
— malabaricus. VIII. 149.	— indicus. IX. 38.	— bivittatus. V. 133.
— marginatus. VIII. 135.	Hafta (Lutjanus). IV. 109.	— brasiliensis. V. 125.
— offeus. VIII. 140.	Hepatus (Labrus). V. 121.	— carneus. V. 124. VI. 3.
Efox maxilla etc. VIII. 140. 145.	Hepatus argenteus. IV. 111.	— chinensis. V. 123.
EXOCHOETUS. IX. 3.	— falcatus. V. 20.	— chloropterus. V. 151.
Exocoethus evolans. IX. 14.	Hepsetus (Atherina). VIII. 156. 158.	— Cretensis. V. 121.
— exiliens. IX. 6. 10.	Hiatula (Labrus). V. 123.	— cyanocephalus. V. 139.
Exocoetus volitans. IX. 10. 14.	Hippus (Scomber). VII. 37.	— exoletus. V. 123.
— pinnis etc. IX. 10. 14.	Hirtus (Pleuronectus). IX. 99.	— falcatus. V. 123.
Falcula (Chaetodon). IX. 102.	Hirundo. IX. 6. 10.	— fasciatus. VI. 6.
Ferdau (Scomber). VII. 37.	Hirundo. VII. 116.	— ferrugineus. V. 123.
FISTULARIA. VIII. 124.	— aquatica. VII. 116.	— fulvus. V. 122.
Fistularia chinensis. VIII. 131.	— marina. VII. 116.	— griseus. V. 122.
— tabacaria. VIII. 126.	Hochtus biguttatus. VI. 23.	— guttatus. V. 149.
Fistular. corpore squam. VIII. 131.	HOLOCENTRUS. IV. 17. 59.	— japonicus. V. 124.
Fragolinus. V. 16. 99.	Holocentr. argentinus. IV. 73.	— inermis. V. 123.
Gasterosteus ductor. VII. 36. 60.	— auratus. IV. 75.	— linearis. V. 123.
GASTROBRANCHUS. IX. 66.	— bengalensis. IV. 102.	— liveus. V. 123.
Gastrobranchus coecus. IX. 67.	— coeruleo-punct. IV. 88.	— lunaris. V. 122. 127.
Gaterina (Sciaena). VI. 34.	— fasciatus. IV. 86.	— lunulatus. V. 123.
Ghaman (Sciaena). VI. 34.	— lanceolatus. IV. 92.	— macrolepidotus. V. 135.
Gladius (Scomber). VII. 81.	— maculatus. IV. 96.	— maculatus. VI. 17.

<i>Labrus marginalis</i> . V. 122.	LUTJANUS. IV. 108.	<i>Mullus Surmuletus</i> . VII. 95.
— <i>melanopterus</i> . V. 137.	Lutjanus. IV. 107.	<i>Muraena coeca</i> . IX. 86.
— <i>microlepidotus</i> . VI. 12.	— <i>Linkii</i> . IV. 127.	<i>Muraena brasiliensis</i> . IX. 84.
— <i>niloticus</i> . V. 122. 141.	— <i>luteus</i> . IV. 111.	Murdian (<i>Sciaena</i>). VI. 34.
— <i>oblongus</i> . V. 127.	— <i>norwegicus</i> . V. 11.	<i>Myxus</i> . VIII. 80.
— <i>operculatus</i> . V. 122.	— <i>notatus</i> . IV. 125.	— <i>cirrhis quat. etc.</i> VIII. 24.
— <i>ossifagus</i> . V. 123.	— <i>rostratus</i> . V. 7.	— <i>cirrhis sex. etc.</i> VIII. 30.
— <i>paroticus</i> . V. 123.	— <i>rupestris</i> . IV. 117.	39. 55. 82.
— <i>punctatus</i> . V. 122. VI. 20.	— <i>furinamensis</i> . V. 3.	— <i>cirrhis octo etc.</i> VIII. 59.
— <i>quinque maculat.</i> VI. 10.	— <i>virescens</i> . V. 5.	— <i>maculosus</i> . VIII. 30.
— <i>ramentofus</i> . V. 123.	<i>Lyra</i> (<i>Trigla</i>). VII. 111.	<i>Myxine</i> . VIII. 163.
— <i>striatus</i> . V. 123.	<i>Lyra altera</i> . VII. 105. 125.	<i>Myxine glutinosa</i> . IX. 67.
— <i>testelatus</i> . VI. 8.	<i>Macrophthalmus</i> (<i>Sparus</i>). V. 93.	<i>Nasus</i> (<i>Clupea</i>). IX. 116.
— <i>trichopter.</i> V. 124. VI. 23.	— (<i>Anthias</i>). VI. 115.	<i>Nasus</i> (<i>Notocanthus</i>). IX. 113.
— <i>varius</i> . V. 121.	<i>Maena</i> (<i>Sparus</i>). V. 15. 80.	<i>Neocratoides</i> (<i>Echinus</i>). IX. 95.
— <i>viridis</i> . V. 123. 129.	<i>Maenas</i> . V. 13. 81. 123.	NOTOCANTHUS. IX. 113.
— <i>zeilonicus</i> . V. 124.	— <i>macula etc.</i> V. 41.	<i>Ocellaris</i> (<i>Labrus</i>). V. 123.
<i>Labrus Anthias</i> . VI. 98. 99.	<i>Mahsena</i> (<i>Sciaena</i>). VI. 34.	<i>Ocellatus</i> (<i>Labrus</i>). V. 123.
— <i>bergylta</i> . VI. 17.	<i>Malapterus</i> (<i>Labrus</i>). VI. 29.	<i>Odoe</i> (<i>Salmo</i>). VIII. 122.
— <i>bruneus etc.</i> VI. 20.	<i>Maftaccembelus</i> . VIII. 145.	<i>Ongus</i> (<i>Holocentr.</i>) IV. 69.
— <i>cretenfis</i> . IV. 23.	<i>Malagafter</i> (<i>Labrus</i>). VI. 27.	<i>Oniscus</i> . V. 30.
— <i>polyodon</i> . V. 127.	<i>Melanurus</i> . V. 15.	<i>Onitis</i> (<i>Labrus</i>). V. 123.
— <i>prochilus</i> . V. 149.	<i>Melopus</i> (<i>Labrus</i>). V. 123.	OPHICEPHALUS. VII. 137.
— <i>rupestris</i> . IV. 105. 117.	<i>Menidia</i> (<i>Atherina</i>). VIII. 156.	<i>Ophicephalus punctatus</i> . VII. 139.
— <i>tetrodon</i> . IV. 23.	<i>Merra</i> (<i>Epinephelus</i>). VII. 17.	— <i>striatus</i> . VII. 141.
— <i>totus rubesc. etc.</i> VI. 99.	<i>Merula</i> (<i>Labrus</i>). V. 121.	<i>Orphus</i> . V. 15.
<i>Lacertus</i> . VIII. 115.	<i>Mesogafter</i> (<i>Exocoetus</i>). IX. 17.	<i>Osmerus radiis etc.</i> VIII. 115.
<i>Lapina</i> (<i>Labrus</i>). V. 123.	<i>Milvago</i> . VII. 116.	<i>Ostracion hexagonus</i> . IX. 80.
<i>Lepisme</i> (<i>Sciaena</i>). VI. 34.	<i>Milvus</i> . VII. 116.	<i>Oyena</i> (<i>Labrus</i>). V. 123.
<i>Lepturus</i> . IX. 89.	<i>Mixtus</i> (<i>Labrus</i>). V. 121.	<i>Pagrus</i> (<i>Sparus</i>). V. 16. 62.
<i>Lodna</i> . VIII. 99.	<i>Mormyrus</i> . V. 16.	<i>Pavo</i> (<i>Labrus</i>). IV. 121.
LONCHURUS. VII. 143.	MUGIL. VIII. 162. 166.	<i>Pelamys</i> (<i>Scomber</i>). VII. 35.
<i>Lonchurus barbatus</i> . VII. 144.	<i>Mugil chilensis</i> . VIII. 164.	<i>Pelamys maculis latis</i> . VII. 44.
<i>Lophius barbatus</i> . IX. 75.	— <i>Plumieri</i> . VIII. 173.	— <i>minor</i> . VII. 38.
LORICARIA. VIII. 67.	<i>Mugil alatus</i> . IX. 6. 10. 17.	— <i>Sarda</i> . VII. 36. 44.
<i>Loricaria maculata</i> . VIII. 73.	— <i>imberbis</i> . VII. 126.	<i>Pentanemus</i> . IX. 20.
<i>Lucerna</i> . VII. 105.	— VIII. 165.	PERCA. IV. 13. 17. 31. 59. 92.
<i>Lucius</i> . IX. 3.	<i>Mullus asper</i> . VII. 103.	<i>Perca argentata</i> . VI. 86.
— <i>pinnis etc.</i> IX. 10. 14.	— <i>barbatus</i> . VII. 95. 98.	— <i>bimaculata</i> . VI. 82.
<i>Lupus</i> . VI. 53.	— <i>maculatus</i> . VII. 95.	— <i>brasiliensis</i> . VI. 84.
<i>Luscus</i> (<i>Labrus</i>) V. 123.	— <i>fasciatus</i> . IX. 64.	— <i>cirrhus</i> . IX. 107.

<i>Perca fario</i> , IX. 107.	<i>Pilchardus</i> (<i>Clupea</i>), IX. 40.	<i>Salmo fasciatus</i> , VIII. 96.
— <i>fusca</i> , IX. 107.	<i>Pini</i> (<i>Trigla</i>) VII. 130.	— <i>foetens</i> , VIII. 118.
— <i>guttata</i> , VI. 89.	<i>Pirabebe secunda</i> , IX. 14.	— <i>Friderici</i> , VIII. 94.
— <i>japonica</i> , VI. 88.	PLATYCEPHALUS, IX. 96.	— <i>groenlandicus</i> , VIII. 99.
— <i>maculata</i> , VI. 92.	PLATYSTACUS, VIII. 52.	— <i>melanurus</i> , VIII. 104.
— <i>pertusa</i> , IX. 107.	<i>Platystacus anguillaris</i> , VIII. 61.	— <i>rhombus</i> , VIII. 112.
— <i>punctata</i> , VI. 94.	— <i>laevis</i> , VIII. 58.	— <i>unimaculatus</i> , VIII. 105.
— <i>pinnata</i> , IX. 107.	— <i>verrucosus</i> , VIII. 63.	<i>Salmo Albula</i> , IX. 59.
— <i>saxatilis</i> , VI. 79.	<i>Platystacus cotylephorus</i> , VIII. 54.	— <i>arecticus</i> , VIII. 93. 99.
— <i>sexlineata</i> , IX. 107.	<i>Plecostomus</i> (<i>Loricaria</i>), VIII. 69.	— <i>ex cinereo etc.</i> , VIII. 118.
— <i>septemfasciata</i> , IX. 107.	<i>Plecostomus</i> , VIII. 67.	— <i>villosus</i> , VIII. 99.
— <i>trilineata</i> , IX. 107.	— <i>dorso etc.</i> , VIII. 69. 73. 76.	<i>Salpa</i> (<i>Sparus</i>), V. 16. 44. 45.
<i>Perca aculeata</i> , IV. 62.	— <i>cirrhis etc.</i> , VIII. 69. 86.	<i>Salpa purpurascens</i> , V. 17.
— <i>capite declivi etc.</i> , IV. 61.	<i>Polymnus</i> (<i>Anthias</i>), VI. 103.	<i>Sanfun</i> (<i>Scomber</i>), VII. 37.
— <i>diagramma</i> , VI. 117.	— <i>variet.</i> , VI. 106.	<i>Sarba</i> (<i>Sparus</i>), V. 17.
— <i>dorso monopt. etc.</i> , IV. 77.	POLYNEMUS, IX. 19.	<i>Sarda</i> (<i>Scomber</i>), VII. 44.
— 88. VI. 89. 94. VII. 26.	<i>Polynemus aulicus</i> , IX. 20.	<i>Sargus</i> , IV. 20. 16. V. 123.
— <i>dorso dipteryg. etc.</i> , VI. 52.	— <i>decadactylus</i> , IX. 26.	<i>Sargus</i> (<i>Sparus</i>), V. 36.
— <i>formosa</i> , VI. 122.	— <i>infaustus</i> , IX. 20.	<i>Sargus</i> , V. 13.
— <i>Labrax</i> , VI. 52.	— <i>paradiseus</i> , IX. 28.	— <i>pinnis ventralib. etc.</i> , V. 36.
— <i>maculosa</i> , IV. 36.	— <i>plebejus</i> , IX. 20. 22.	<i>Saurus</i> (<i>Elops</i>), VIII. 153.
— <i>marina punctata</i> , VI. 94.	— <i>virginicus</i> , IX. 20.	— (<i>Salmo</i>), VIII. 115.
— — <i>rubra</i> , IV. 62. 98.	<i>Polynemus quinquarius</i> , IX. 20.	<i>Saurus maximus</i> , VIII. 152.
— <i>maxilla inf. long. etc.</i>	<i>Prochilus</i> , IV. 105.	— <i>Tarantola</i> , VIII. 115.
— — — — — IV. 77.	— <i>capite prod. etc.</i> , IV. 77.	<i>Scaber</i> (<i>Cottus</i>), IX. 96.
— — — <i>super. etc.</i> , VI. 117.	— <i>lingua soluta etc.</i> , V. 149.	SCARUS, IV. 13. 17. 20. 22.
— <i>nobilis</i> , IX. 100.	— <i>ovatae fig.</i> , IV. 121.	— V. 13. 87.
— <i>pinnis duabus etc.</i> , IV. 40.	<i>Psalisostomus max.</i> , VIII. 140.	<i>Scarus cretensis</i> , IV. 23.
— — — — — V. 32. 45. VI. 70.	<i>Ramak</i> (<i>Sciaena</i>), VI. 34.	— <i>croicensis</i> , IV. 27.
— — — <i>dorsalib. etc.</i> , VII. 26.	<i>Regalegus</i> , IX. 94.	— <i>viridis</i> , IV. 29.
— <i>radiis etc.</i> , VI. 52.	<i>Regalis</i> (<i>Scomber</i>), VII. 38.	<i>Scarus</i> (<i>Labrus</i>), V. 121.
— <i>rostrum retuso</i> , VI. 36.	<i>Rhomboides dentatus</i> , IV. 7. 9.	<i>Scarus rufescens</i> , VI. 79.
— <i>rupestris</i> , IV. 117.	<i>Rubba</i> (<i>Sciaena</i>), VI. 34.	<i>Schraetser</i> (<i>Gymnoc.</i>) VII. 26.
— <i>striata</i> , VI. 66.	<i>Rubellio</i> , V. 99.	SCIAENA, IV. 13. VI. 30.
— <i>tota maculis etc.</i> , VII. 17.	<i>Safgha</i> (<i>Sciaena</i>), VI. 34.	<i>Sciaena argentea</i> , VI. 34.
<i>Percis pinnis quatuor etc.</i> , VII. 17.	<i>Sallema</i> (<i>Sciaena</i>), VI. 34. 75.	— <i>argentimaculata</i> , VI. 34.
— — — <i>quinque etc.</i> , VI. 89.	SALMO, VIII. 92.	— <i>cinerascens</i> , VI. 34.
— — — — — 94. 122.	<i>Salmo argentinus</i> , VIII. 107.	— <i>cirrhus</i> , VI. 32. 46.
<i>Perdica</i> (<i>Labrus</i>), IV. 124.	— <i>bimaculatus</i> , VIII. 110.	— <i>cylindrica</i> , VI. 42.
<i>Petromyzon argenteus</i> , IX. 74.	— <i>edentulus</i> , VIII. 97.	— <i>fulviflamma</i> , VI. 34.
<i>Phagus</i> , V. 63.	— <i>falcatus</i> , VIII. 120.	— <i>grandoculis</i> , VI. 34.

- Sciaena lineata*. VI. 64.
 — *macrolepidota*. VI. 40.
 — *maculata*. VI. 44.
 — *Mauritii*. VI. 68.
 — *nebulosa*. VI. 34.
 — *nigra*. VI. 34.
 — *obsoleta*. VI. 34.
 — *Plumieri*. VI. 66.
 — *punctata*. VI. 64.
 — *undecimalis*. VI. 60.
 — *unimaculata*. VI. 34.
Sciaena lineis pallidis etc VI. 20.
 — — *obliquis etc* VI. 108.
 — *ex nigra varia* VI. 35.
 — *maxillis aequal*. VI. 36.
 — *ocello etc*. VI. 79.
 — *rupestris*. IV. 47.
Scia (Labrus). V. 123.
SCOMBER. VII. 31.
 — *Scomber*. VII. 35.
 — *aculeatus*. VII. 51.
 — *albus*. VII. 37.
 — *auratus*. VII. 36.
 — *chrysurus*. VII. 37.
 — *Ductor*. VII. 36.
 — *edentulus*. IX. 108.
 — *fasciatus*. VII. 36.
 — *fasciatus*. VII. 73.
 — *flavescens*. VII. 33.
 — *fulvo-guttatus*. VII. 57.
 — *glaucus*. VII. 37.
 — *japonicus*. VII. 36.
 — *ignobilis*. VII. 37.
 — *Kleinii*. VII. 86.
 — *minutus*. IX. 110.
 — *niger*. VII. 57.
 — *pelagicus*. VII. 37.
 — *Plumieri*. VII. 79.
 — *rhombeus*. VII. 36.
 — *Rottleri*. VII. 88.
 — *ruber*. VII. 75.
 — *saliens*. VII. 49.
Scomber speciosus. VII. 37.
Scomber coeruleo-albus. VII. 60.
 — *dorso monopter. etc.* VII. 60.
 — *linea laterali etc.* VII. 69.
Scommara (Sciaena). VI. 34.
Seheli (Mugil). VIII. 164.
Sihama (Atherina). VIII. 156.
SILURUS. VIII. 14.
Silurus bimaculatus. VIII. 24.
 — *cornutus*. VIII. 16.
 — *erythopterus*. VIII. 42.
 — *fasciatus*. VIII. 30.
 — *fossilis*. VIII. 46.
 — *galeatus*. VIII. 39.
 — *Hertzbergii*. VIII. 33.
 — *inermis*. VIII. 22.
 — *militaris*. VIII. 19.
 — *nodosus*. VIII. 35.
 — *quadrinaculatus*. VIII. 37.
 — *vittatus*. VIII. 50.
Smaris. V. 15.
Sogo (Holocentrus). IV. 61.
Solenostemus. VIII. 124.
 — *cauda bifurc.* VIII. 126.
 — — *rotunda*. VIII. 131.
 — *eute etc.* VIII. 126.
SPARUS. IV. 13. 17.
Sparus Abildgardii. V. 22.
 — *annularis*. V. 87.
 — *argenteus*. V. 17.
 — *auratus*. V. 17.
 — *capistratus*. V. 17.
 — *compressus*. IX. 94.
 — *chilensis*. V. 16.
 — *chinensis*. V. 17.
 — *chrysopt.* V. 17.
 — *crenoidens*. V. 17.
 — *falcatus*. V. 20.
 — *fasciatus*. V. 18.
 — *fuscescens*. V. 17.
 — *galilaeus*. V. 17.
Sparus japonicus. V. 110.
 — *latus*. V. 17.
 — *niloticus*. V. 17.
 — *nobilis*. V. 17.
 — *notatus*. V. 17.
 — *orientalis*. V. 17.
 — *Raii*. V. 95.
 — *rhomboides*. V. 17.
 — *saxatilis*. V. 17. VI. 74.
 — *spinifer*. V. 17.
 — *spinus*. V. 17.
 — *strongilus*. V. 17.
 — *surinamensis*. V. 112.
 — *trivittatus*. V. 106.
 — *virgatus*. V. 17.
 — *virginensis*. V. 17.
 — *vittatus*. V. 32.
Sparus dorso acuto etc. V. 52.
 — *lineis variis etc.* V. 36.
 — — *utrinque etc.* V. 44.
 — *rubescens*. V. 62.
 — *Sargus*. V. 36.
 — *totus rubescens etc.* V. 99.
 — *rostrum etc.* VI. 79.
Sparulus. V. 87. 88.
Spathula (Platyceph.) IX. 97.
SPHAGEBRANCHUS. IX. 88.
Sphagebranch. rostratus. IX. 88.
Sphyaena (Esox). VIII. 136.
Sphyaena prima spec. VIII. 137.
Spinifera (Sciaena). VI. 34.
Sprattus (Clupea). IX. 31.
Stridens (Sciaena). VI. 34.
Stromateus argenteus. IX. 89. 92.
 — *chinensis*. IX. 89.
 — *cinereus*. IX. 90.
 — *niger*. IX. 93.
Suillus (Labrus). V. 123.
Synagris. V. 13. 123.
 — *capite complanato etc.* V. 99.
 — *colore rubro etc.* V. 69.
 Synagris

<i>Synagris dorso nigricante</i> , V. 44.	<i>Trachurus argenteo-coeruleus</i> , VII. 79.	<i>Trigla cirrhis plurimis etc.</i> , VII. 105.
— — <i>obscurus etc.</i> , V. 52.	<i>Trichidion</i> , IX. 19.	<i>Triffa</i> (Clupea), IX. 31. 35.
SYNBRANCHUS, IX. 86.	<i>Trichurus caudatus</i> , IX. 89.	<i>Trutta dentata</i> , VIII. 107. 118.
Synbranch, marmoratus, IX. 87.	<i>Trigla alata</i> , VII. 103.	— <i>edentula</i> , V. 69.
— immaculatus, IX. 87.	— <i>carolina</i> , VII. 103.	Tumbil (Salmo), IX. 112.
<i>Synodon</i> , V. 70.	— <i>cataphracta</i> , VII. 105.	Turdus (Labrus), V. 122.
Tahmel (Sciaena), VI. 34.	— <i>lineata</i> , VII. 126.	<i>Turdus viridis indicus</i> , IV. 23.
Tang (Mugil), VIII. 171.	— <i>minor</i> , VII. 98. 99.	— <i>oculo radiato</i> , V. 17.
Tetracanthus (Sparus), V. 117.	— <i>minuta</i> , VII. 103.	<i>Turdus affinis</i> , IV. 89.
<i>Tetragonopterus argent.</i> , VIII. 110.	— <i>punctata</i> , VII. 125.	Velifer (Acanthurus), IX. 106.
— <i>cinereus</i> , VI. 106.	— <i>rubicunda</i> , VII. 103.	Umbra (Sciaena), VI. 32. 35. 46. 47.
THEUTIS, VIII. 65.	— <i>volitans</i> , VII. 115.	Verres (Lutjanus), V. 9.
Theutis Hepatus, VIII. 65.	<i>Trigla capite aculeato etc.</i> , VII. 122.	Vetula (Labrus), VI. 14.
— javus, VIII. 65.	— — <i>glabro</i> , VII. 98.	<i>Xiphias lata etc.</i> , VIII. 81.
Thynnus (Scomber), VII. 35.	— — <i>quatuor etc.</i> , VII. 115.	Zebra (Sparus), V. 17.
Tinea (Labrus), V. 121.		

Deutsches Register. *)

Aal, elektrische, IX. 89.	Baarsch, brasilianische, VI. 84.	Bley, IX. 58.
Aalmutter, VIII. 12.	— gefleckte, VI. 92.	Blindfisch, IX. 67. 71.
Aesche, IX. 59.	— japanische, VI. 88.	BLOEDAUGEN, VII. 11.
Afterfleck, VII. 3.	— punktirte, VI. 94.	Blödauge, afrikanische, VII. 12.
Aland, IX. 56.	<i>Baarsch mit 2 Bauchfl. etc.</i> , V. 33.	— braune, VII. 15.
Alandblecke, IX. 56.	— <i>weißbandirte</i> , VI. 103.	— eingefasste, VII. 14.
Alp. Baiern, IX. 56.	<i>Bagre, vierte Gattung</i> , VIII. 27.	— gestreifte, VII. 20.
Alfe, IX. 31. 60.	Barbe, IX. 58.	— rothe, VII. 22.
Amia, VII. 36.	Bartumber, VI. 46.	Blutbaarsch, VI. 89.
Anei, VII. 35.	Bastardflossen, VII. 31.	BODIANFISCHE, IV. 31.
Anjovis, IX. 31.	BAUCHFLOSSER, VIII. 3.	Bodian, IV. 33.
Ankerzahn, V. 108.	BAUCHKIEMEN, IX. 66.	— gefleckte, IV. 48.
Anfauger, IX. 96.	BEINFISCH, IX. 80.	— grobgeschuppige, IV. 53.
Apua, IV. 50.	Beutelauge, VII. 37. 77.	Boenak, IV. 43.
Argus, VI. 111. IX. 100.	Bitterling, IX. 57.	Borstenflosse, IX. 35.
Augenwimper, VIII. 12.	Blaukopf, V. 139. VI. 122.	Borstenflosser, VI. 23. IX. 31.
Aya, IV. 45.	<i>Bläuling, flachl. etc.</i> , VII. 57. 61.	— mund, IX. 30.
BAARSCHE, VI. 73. IX. 63.	Blaustreif, V. 106.	— träger, IX. 101.

*) Siehe die Anmerkung vor dem Lateinischen Register.

- Bottbastard. IV. 7. 9.
Brachsem, goldgestreifte. V. 45.
 — *schwarzbandirte.* V. 37.
Brassem, Abildgaardsche. V. 22.
 — *bandirte.* V. 18.
 — *gestreifte.* V. 33.
 — *japanische.* V. 110.
 — *listige.* V. 16.
 — *surinamsche.* IV. 112.
Brassem, sacktragende. V. 63.
 — *rothe.* V. 67.
Breitfisch. VII. 35. 69.
Breitling. IX. 31. 60.
Breitzahn. IV. 24. V. 37.
Brustschuppe. VII. 36. 44.
Bützmaul mit etc. IV. 77.
 — *mit gelöster etc.* V. 149.
 — *von eiförmiger Gest.* IV. 121.
Castagnol. V. 95.
Coro. VI. 70.
Cretenser. IV. 24.
Cuning. V. 31.
 DECKFISCHE. IX. 89.
Decke, graue. IX. 90.
 — *schwarze.* IX. 93.
 DEGENFISCHE. IX. 89.
Döbel. IX. 56.
Doppelband. V. 131. VI. 108. 110.
 — *fleck.* VI. 82. VIII. 124. IX. 112.
 DOPPELHALSKIEME. IX. 88.
Doppellinie. IX. 99.
 — *strich.* V. 133.
 — *zahn.* IV. 123.
Dornroche. IX. 75.
Dorsch. IX. 64.
Drachenkopf, fliegende. IX. 99.
Dreieck, stachellose. IX. 80.
 EIDECHSFISCHE. VIII. 151.
Eidechsfisch. VIII. 153.
Eilstrahl. VI. 60.
Einleck. VIII. 105.
Einhornbeutel. IX. 78.
Elephantennase. VIII. 146.
Elritze. IX. 57.
 FELSENFISCHE. VIII. 65.
Felsenfisch, japanische. VIII. 65.
 — *kriecher.* IV. 105. 107.
Fichtenzweig. VII. 130.
 FINGERFISCHE. IX. 19.
Fisch, fliegende. VII. 116.
Fischwurm. IX. 67.
Fleck. VI. 75.
 FLIEGENDE FISCHE. IX. 3.
Fliegfisch. IX. 3.
Flünder, glatte. VI. 106.
Fransenmund. IX. 50.
Froschfisch mit etc. VIII. 55.
Froschwels. VIII. 44.
Gabelfisch. VII. 105.
Gabelschwanz. V. 127.
Gabelschwänze. V. 26.
Gabler. VII. 106.
Geissbrassem. V. 36.
Gelbflosser. IV. 111.
Glattleib. VIII. 58.
Glotzauge. IX. 51.
Goldauge. IV. 113.
 — *brassem.* V. 52.
 — *fogo.* IV. 75.
 — *schwanz.* V. 28. VII. 37.
 — *strich.* V. 44. 45.
Goldbrachsem. V. 52.
 — *fisch.* V. 52.
 — *strymer.* V. 45.
Grönländer. VIII. 99.
 GROPPEN. IX. 62.
Großsaug. V. 93. VI. 115.
 — *kopf.* VIII. 166.
Gründling. IX. 57.
Grünflosser. V. 5. 151.
 — *schwanz.* V. 24.
Grünzling. VII. 37. 67.
Haarschuppe. IX. 100.
Halbfore, breitleibige. VIII. 112.
 HALSKIEMEN. IX. 86.
Halskieme, marmorirte. IX. 87.
 — *ungeflechte.* IX. 87.
Halskieme, surinamsche. IX. 87.
Hammerfisch. IX. 78.
Harder. VIII. 165. IX. 114.
 HARNISCHFISCHE. VIII. 80.
Harnischfisch. VIII. 73. 76.
Hartkopf. Pommern. IX. 56.
Haufen. IX. 79.
Hawkenfisch. IX. 95.
 HAYFISCH. IX. 75.
Hay, bandirte. IX. 78.
 HECHTE. VIII. 134. IX. 61.
Hecht, grüne. VIII. 138.
 — *malabarische.* VIII. 149.
Helmkopf. VIII. 39.
 HERINGE. IX. 30.
Hering. IX. 31. 60.
 — *chinesische.* IX. 38.
 — *malabarische.* IX. 115.
Heringsfadenwurm. IX. 59.
 — *karpfen.* IX. 49.
Heuch. IX. 77.
Hochflieger. IX. 14.
 HOCHRUECKEN. IX. 54.
 HOCHSCHAUER. VIII. 5.
 HORNFISCHE. IX. 81.
Hornfisch, geflechte. IX. 81.
 — *glatte.* IX. 82.
Hornhecht. IX. 61.
Hundszahn. V. 114.
Jacob Evertsen. IV. 36. IX. 107.
 — *Evertsfisch.* VI. 89.
Jaguar. IV. 40. 41.
 JOHNFISCHE. VII. 132.
 KAHLAFTER. IX. 94.
 KAHLBRUESTE. IX. 83.
Kahlbrust, afrikanische. IX. 85.

KAHLKOEPPFE. VII. 24.	LACHSE. VIII. 92.	Makrele, bandirte VII. 73.
Kahlkopf, weisse. VII. 30.	Lachs. IX. 59.	— blaue. VII. 37.
Kalamin. IX. 22.	— bandirte. VIII. 96.	— gestreifte VII. 36. 37.
Karause. IX. 58.	— Friedericische. VIII. 94.	— japanische VII. 36.
Karpfen. IX. 58.	— guineische. VIII. 112.	— kleine. IX. 108. 110.
Karpfenhering. IX. 32.	— zah lose. VIII. 97.	— Kleinsche. VII. 86.
Kaulbaarsch. IX. 63.	Lachsforelle. IX. 59.	— Plümiersche VII. 79.
— kopf. IX. 62.	— umber. VI. 52.	— rautenförmige. VII. 36.
Kaulparfch, kleinsche. VI. 89.	Lamprete. IX. 74.	— rothe. VII. 37. 75.
— mit etc. IV. 89.	Langstachel. IV. 109.	— Rott ersche. VII. 88.
— mit 5 Fl. VI. 95.	Laube. IX. 77.	IX. 108.
— mit 6 Fl. VII. 27.	Lauben Baiern. IX. 57.	— fischelförmige. VII. 36.
Karutt. VII. 133.	LANZETTSCWAENZE.	— vergoldete. VII. 36.
Kettenfisch. IX. 84.	VII. 141.	— zahnlose IX. 108.
Klipbager. VIII. 83.	Lanzettfchw. bärtige. VII. 144.	Makrele, westindische. VII. 69. 71.
Klippfisch, achtbandige. IX. 100.	— Sogo. IV. 92.	Maraene, kleine. IX. 59.
— bandirte IX. 100.	Laxierfisch. V. 80. 81.	Meeraal. IX. 89.
— ehinesische IV. 5.	Leberfisch. VIII. 65.	MEERAESCHEN. VIII. 162.
— dreifarbig. IX. 103.	LIPPFISCHE. V. 118.	Meeräfsche, fliegende. IX. 6.
— gefleckte. IX. 99.	Lippfisch, bandirte. VI. 6.	— mit einer etc. VI. 47.
— Kleinsche IV. 7.	— brasilianische. V. 125.	MEERBARBEN. VII. 94.
— furatfische IV. 3 IX. 101.	— fünfeckige. VI. 10.	Meerbrachsem mit etc. V. 99.
— vergoldete IX. 104.	— gefleckte. VI. 17.	MEERBRASSEME. V. 13.
Knochenhecht. VIII. 140.	— getäelte. VI. 8.	Meerbrasssem. V. 77.
Knotenwels. VIII. 35.	— getropfte. V. 149.	Meerbrasssem, bandirte V. 37.
Köhler. IX. 64.	— grofschuppige. V. 135.	— mit dunkelgrünen etc.
Königsfisch. VII. 33. 36. 38. 57.	— grüne. V. 129.	V. 53.
IX. 108.	— kleinschuppige. VI. 12.	— mit schwärzlichem etc.
Kopf, schwimmende. IX. 79.	— punktirte. VI. 20.	V. 45.
KORNAEHRENFISCHE.	— rothe. VI. 3.	— von Farbe röthl. bunt etc.
VIII. 155.	— violette. V. 127.	V. 70.
Kornährenfisch. VIII. 158.	Lippfisch mit borstenähnl. etc.	Meergabel. VII. 106.
Krötenfisch. IX. 65.	VI. 24.	MEERGRUENDELN. IX. 62.
Kürassier, punktirte. VIII. 90.	Loetsmann. VII. 36. 60. 61.	Meerhahn. IX. 99.
Kürassier, bärtige. VIII. 87.	LUTJANE. IV. 105.	Meerheiliger VI. 101.
— mit etc. VII. 116.	Lutjan. IV. 107.	Meerjunker V. 141.
— mit der in zwei etc.	— gezeichnete. IV. 125.	Meerleyer VII. 112.
VII. 112.	— Linkesche. IV. 127.	— rappen VI. 36.
— mit gestreift. etc. VII. 126.	— norwegische. V. 11.	— schärer VI. 99.
— über und über rauhe.	MAKRELEN. VII. 31.	— schwalbe. VII. 119. IX. 6. 10.
VII. 106.	Makrele, VII. 35. IX. 64. 108.	— weihe. VII. 119.

- Meerwels. VIII. 26.
 Merra. VII. 17.
 Mittelflosser. IX. 17.
 Mondschwanz. V. 128.
 Mondschwänze. V. 106. VI. 23. 46.
 Mulatte. VII. 10.
 Mull, gebartete. VII. 95.
 — mit zwei Bartfäden etc. VII. 99.
 Muraene. IX. 82.
 NADELFISCHE. IX. 78.
 Nase. IX. 56.
 Nasenhering. IX. 116.
 Negerfisch. VII. 36. 57.
 Netzfisch. IX. 85.
 Neunauge. IX. 74.
 Nillachs. VIII. 93.
 Nordlachs. VIII. 93.
 Ohrfleck. VII. 69. 71. 37.
 Ongo. IV. 69.
 Orfe. IX. 77.
 Pagenfisch, Pommern. IX. 56.
 Pampel, weisse. IX. 90.
 — geflügelte. IX. 90.
 — schwarze. IX. 90.
 PANZERFISCHE. VIII. 67.
 Panzerfisch. VIII. 76.
 — gefleckte. VIII. 73.
 PAPAGEIFISCHE. IV. 13.
 Papageisfisch, griechische. IV. 23.
 — grüne. IV. 29.
 — rothe. IV. 27.
 Paradiesfisch. IX. 28.
 Parsch mit zwei etc. VI. 70.
 — mit gleich, etc. IV. 62.
 — mit 2 Bauchfl. etc. IV. 40.
 — Kleinsche. VI. 36.
 Parschbastard. V. 81.
 Pelamid. VII. 35.
 Perfer. IX. 100.
 PETERMAENNCHEN. IX. 64.
 Pfeifenfische. VIII. 124.
 Pfeilfisch. VIII. 137.
 Pfeilhecht. VIII. 137. 138.
 Pferdemaakrele. VII. 37.
 Pferdchen. VII. 37.
 Pilchard. IX. 40.
 PLATTKOEPFE. IX. 96.
 PLATTLEIBER. VIII. 52.
 Plattleib, aalförmige. VIII. 61.
 — warzige. VIII. 63.
 Plötze. IX. 56.
 Purgierbrachsem. V. 81.
 Quappe. IX. 65.
 Raapfen. IX. 56.
 Regenbogenfisch. V. 146.
 Ribbenfisch. VIII. 82.
 Ringelbrasssem. V. 88.
 RITTER. VII. 90.
 Ritter, amerikanische. VII. 91.
 ROEHRFISCHE. VIII. 124.
 Röhrfisch, chinefische. VIII. 131.
 Rothauge. IX. 56.
 — bart, gefleckte. VII. 95.
 — gestreifte. IX. 64.
 — kleine. VII. 98.
 — butt. IX. 99.
 — flosser. IV. 115. VIII. 42.
 ROETHLINGE. VI. 97.
 Röthling. VI. 99.
 — gefleckte. VII. 9.
 — gestreifte. VI. 117.
 — gezeichnete. VI. 124.
 — japanische. VII. 5.
 — Johnische. VI. 113.
 — lineirte. VII. 7.
 — Vosmersche. VI. 120.
 Rothmund. VI. 122.
 — schuppe. V. 67. 99.
 — schwanz. V. 26.
 Rundkopf. VI. 101.
 Ründschwänze. V. 133. 3. 35.
 Runzelmaul. VIII. 69.
 Rüssel. V. 7.
 Sackflosser. V. 62.
 Sägebauch. VIII. 112.
 Salbling. IX. 77.
 Salm, gefleckte. VIII. 110.
 Salmbaarsch. VI. 53.
 Sarthun. VII. 44.
 Sattel. IV. 106. 121.
 Seebarbe, rothe. VII. 99.
 — brasse. V. 13.
 Seebremse. V. 30.
 — Eber. V. 9.
 — Eidechse. VIII. 115.
 Seefräulein. V. 146.
 SEEHAEHNE. VII. 103.
 Seehahn, carolinische. VII. 103. 122.
 — dickbäuchige. VII. 103.
 — fliegende. VII. 115.
 — geflügelte. VII. 103.
 — kleine. VII. 103.
 — lineirte. VII. 126.
 — punktirte. VII. 125.
 — rauhe. VII. 103.
 SEEHASSEN. IX. 77.
 Seehecht. VIII. 136.
 — karausche. IV. 106. 117.
 — kröpfer. IV. 80.
 Seeharutsche. IV. 127.
 — krähe. VI. 36.
 Seeleyer. VII. 111.
 — makrele. VII. 37.
 — rappe. VI. 30.
 — skorpion. IX. 63.
 — stint. IX. 59.
 SEETEUFEL. IX. 75.
 Seeteufel. IX. 76.
 — weib. VI. 14.
 — wolf. IX. 66.
 Segelträger. IX. 106.
 Sichelstreck. IX. 102.

- Sichelflosser. V. 20.
 — karpfen. IX. 53.
 — lachs. VIII. 120.
 Sil. VIII. 93.
 Silberbaarsch. VI. 86.
 — bodian. IV. 57.
 — decke. IX. 92.
 — forelle. VIII. 107.
 — neunauge. IX. 74.
 — fogo. IV. 73.
 — streif. VIII. 48. 107.
 — wels. VIII. 33.
 Sklavenfisch. IV. 80.
 SOGOFISCHE. IV. 59.
 Sogo. IV. 61.
 — bandirte. IV. 86.
 — bengalische. IV. 102.
 — blaupunktirte. IV. 94.
 — fünflinigte. IV. 84.
 — gefleckte. IV. 96.
 — gestreifte. IV. 71.
 — getiegerte. IV. 77.
 — grünliche. IV. 67.
 — punktirte. IV. 88.
 — furinamsche. IV. 98.
 — vierlinigte. IV. 82.
 Soldat. VIII. 86.
 Soldatenfisch. IX. 100.
 Sonnenfisch. IX. 63.
 Spanische Reuter. VII. 36. 51.
 Sparbrassern. V. 87.
 Spierling. IX. 77.
 SPINNFISCH. IX. 94.
 Sporn. VII. 36. 55.
 — *Preussen*. IX. 57.
 — träger. IV. 100.
 Sprenkelbaarsch. VI. 95.
 Springer. VII. 36. 49. IX. 56.
 — IX. 6. 10. 12.
 Springfisch. IX. 10.
 Stachelbauch, elektrische. IX. 80.
 Stachelbauch, getiegerte. IX. 80.
 STACHELFISCH. IX. 79.
 Stachellinie. IX. 96.
 STACHELRUECKEN. IX. 113.
 Stachelrücken. IX. 113.
 STACHELSCHWAENZE. IX. 105.
 Steinbaarsch. VI. 79.
 — *brachsem*. VI. 79.
 — kahlkopf. V. 3.
 — picker. IX. 63.
 — pitzger. IX. 61.
 Sterlet. IX. 77.
 Sternträger. IV. 55.
 STICHLINGE. IX. 63.
 Stichling. IX. 64.
Stichling, begleitende. VII. 61.
 Stinklachs. VIII. 118.
Stinkfalm. VIII. 118.
 Stöhr. IX. 76.
 Stöker. VII. 37.
 Stockfischfang. IX. 64.
 Streimfisch. V. 45.
 Streifbart. VIII. 19. 21.
 Stumpf Nase. IX. 26.
 Stutzkopf. IX. 96.
 Schaufelkopf. IX. 97.
 Scheiffer. V. 84.
 SCHELLFISCHE. IX. 84.
Scheufferling. V. 84.
 SCHILDFISCHE. IX. 95.
 Schildhecht. VIII. 141.
 Schildkrötenfisch. VI. 121.
 Schlammwels. VIII. 46.
 SCHLANGENKOEPE. VII. 137.
 Schlangenkopf, gestreifte. VII. 141.
 — punktirte. VII. 139.
 Schleimwurm. IX. 67. 71.
 Schley. IX. 58.
Schmeerflosse. VIII. 27.
 Schmerl. IX. 61.
 Schmerling. VIII. 7.
 Schnäper. IX. 56.
 Schnepel. IX. 59.
 Schranz, *Oesterr.* VII. 28.
 Schrätfer. VII. 26.
 Schrätzel, *Oesterr.* VII. 28.
 Schwalbenschwänze. V. 18. 25.
 Schwanzfleck. VI. 77. VIII. 104.
 Schwärmer. IX. 100.
 Schwarzbauch. VI. 27.
 — flosser. V. 137.
 — muller. VI. 35.
 — ringel. V. 88.
 Schwertfisch, kleine. VIII. 145.
 — makrele. VII. 37. 81.
 Tang. VIII. 171. IX. 114.
 Teichforelle. IX. 59.
 Tellerträger. VIII. 54.
 Teufel, indianische. IX. 97.
 Thunfisch. VII. 35. IX. 64.
 Titelbaarsch. VI. 117.
 Tobakspfeife. VIII. 126. 130.
Tobaksröhrenfisch. VIII. 127.
 Trompetenfisch. VIII. 131.
 Tumbil. IX. 112.
 Ueckeley. IX. 57.
 UMBERFISCHE. VI. 30.
 Umber, cylinderförmige. VI. 42.
 — fleckige. VI. 44.
 — gestreifte. VI. 66.
 — grobschuppige. VI. 40.
 — lineirte. VI. 62.
 — Moritzische. VI. 68.
 — punktirte. VI. 64.
 Vielfinger. IX. 20.
 Vieraugen. VIII. 5. 7.
 — fleck. VIII. 37.
 — stachel. V. 116.
 Weichflosse. VIII. 22.
 — flosser. VI. 29.
 Weissband. VI. 103. 106.
 — lachs. VIII. 93.

- Meerwels. VIII. 26.
 Merra. VII. 17.
 Mittelflosser. IX. 17.
 Mondschwanz. V. 128.
 Mondschwänze. V. 106. VI. 23. 46.
 Mulatte. VII. 10.
 Mull, gebartete. VII. 95.
 — mit zwei Bartfäden etc. VII. 99.
 Muraene. IX. 82.
 NADELFISCHE. IX. 78.
 Nase. IX. 56.
 Nasenhering. IX. 116.
 Negerfisch. VII. 36. 57.
 Netzfisch. IX. 85.
 Neunauge. IX. 74.
 Nillachs. VIII. 93.
 Nordlachs. VIII. 93.
 Ohrfleck. VII. 69. 71. 37.
 Ongo. IV. 69.
 Orfe. IX. 77.
 Pagenfisch, Pommern. IX. 56.
 Pampel, weisse. IX. 90.
 — geflügelte. IX. 90.
 — schwarze. IX. 90.
 PANZERFISCHE. VIII. 67.
 Panzerfisch. VIII. 76.
 — gefleckte. VIII. 73.
 PAPAGEIFISCHE. IV. 13.
 Papageifisch, griechische. IV. 23.
 — grüne. IV. 29.
 — rothe. IV. 27.
 Paradiesfisch. IX. 28.
 Parsch mit zwei etc. VI. 70.
 — mit gleich, etc. IV. 62.
 — mit 2 Bauchfl. etc. IV. 40.
 — Kleinsche. VI. 36.
 Parschbastard. V. 81.
 Pelamid. VII. 35.
 Perfer. IX. 100.
 PETERMAENNCHEN. IX. 64.
 Pfeifenfische. VIII. 124.
 Pfeilfisch. VIII. 137.
 Pfeilhecht. VIII. 137. 138.
 Pferdemaikrele. VII. 37.
 Pferdchen. VII. 37.
 Pilchard. IX. 40.
 PLATTKOEPFE. IX. 96.
 PLATTLEIBER. VIII. 52.
 Plattleib, aalförmige. VIII. 61.
 — warzige. VIII. 63.
 Plötze. IX. 56.
 Purgierbrachsem. V. 81.
 Quappe. IX. 65.
 Raapfen. IX. 56.
 Regenbogenfisch. V. 146.
 Ribbenfisch. VIII. 82.
 Ringelbrasssem. V. 88.
 RITTER. VII. 90.
 Ritter, amerikanische. VII. 91.
 ROEHRFISCHE. VIII. 124.
 Röhrfisch, chinesische. VIII. 131.
 Rothauge. IX. 56.
 — bart, gefleckte. VII. 95.
 — gestreifte. IX. 64.
 — kleine. VII. 98.
 — butt. IX. 99.
 — flosser. IV. 115. VIII. 42.
 ROETHLINGE. VI. 97.
 Röthling. VI. 99.
 — gefleckte. VII. 9.
 — gestreifte. VI. 117.
 — gezeichnete. VI. 124.
 — japanische. VII. 5.
 — Johnische. VI. 113.
 — lineirte. VII. 7.
 — Vosmersche. VI. 120.
 Rothmund. VI. 122.
 — schuppe. V. 67. 99.
 — schwanz. V. 26.
 Rundkopf. VI. 101.
 Rundschwänze. V. 133. 3. 35.
 Runzelmaul. VIII. 69.
 Rüssel. V. 7.
 Sackflosser. V. 62.
 Sägebauch. VIII. 112.
 Salbling. IX. 77.
 Salm, gefleckte. VIII. 110.
 Salmbaarfch. VI. 53.
 Sarthun. VII. 44.
 Sattel. IV. 106. 121.
 Seebarbe, rothe. VII. 99.
 — brasse. V. 13.
 Seebremse. V. 30.
 — Eber. V. 9.
 — Eidechse. VIII. 115.
 Seefräulein. V. 146.
 SEEHAEHNE. VII. 103.
 Seehahn, carolinische. VII. 103. 122.
 — dickbäuchige. VII. 103.
 — fliegende. VII. 115.
 — geflügelte. VII. 103.
 — kleine. VII. 103.
 — lineirte. VII. 126.
 — punktirte. VII. 125.
 — rauhe. VII. 103.
 SEEHASSEN. IX. 77.
 Seehecht. VIII. 136.
 — karausche. IV. 106. 117.
 — kröpfer. IV. 80.
 Seekarutsche. IV. 127.
 — krähe. VI. 36.
 Seeleyer. VII. 111.
 — makrele. VII. 37.
 — rappe. VI. 30.
 — skorpion. IX. 63.
 — stint. IX. 59.
 SEETEUFEL. IX. 75.
 Seeteufel. IX. 76.
 — weib. VI. 14.
 — welf. IX. 66.
 Segelträger. IX. 106.
 Sichelstreck. IX. 102.

- Sichelflosser. V. 20.
 — karpfen. IX. 53.
 — lachs. VIII. 120.
 Sil. VIII. 93.
 Silberbaarsch. VI. 86.
 — bodian. IV. 57.
 — decke. IX. 92.
 — forelle. VIII. 107.
 — neunaugen. IX. 74.
 — fogo. IV. 73.
 — streif. VIII. 48. 107.
 — wels. VIII. 33.
 Sklavenfisch. IV. 80.
 SOGOFISCHE. IV. 59.
 Sogo. IV. 61.
 — bandirte. IV. 86.
 — bengalische. IV. 102.
 — blaupunktirte. IV. 94.
 — fünflinigte. IV. 84.
 — gefleckte. IV. 96.
 — gestreifte. IV. 71.
 — getiegerte. IV. 77.
 — grünliche. IV. 67.
 — punktirte. IV. 88.
 — surinamische. IV. 98.
 — vierlinigte. IV. 82.
 Soldat. VIII. 86.
 Soldatenfisch. IX. 100.
 Sonnenfisch. IX. 63.
 Spanische Reuter. VII. 36. 51.
 Sparbrassern. V. 87.
 Spierling. IX. 77.
 SPINNFISCH. IX. 94.
 Sporn. VII. 36. 55.
 — Preussen. IX. 57.
 — träger. IV. 100.
 Sprenkelbaarsch. VI. 95.
 Springer. VII. 36. 49. IX. 56.
 — IX. 6. 10. 12.
 Springfisch. IX. 10.
 Stachelbauch, elektrische. IX. 80.
 Stachelbauch, getiegerte. IX. 80.
 STACHELFISCH. IX. 79.
 Stachellinie. IX. 96.
 STACHELRUECKEN. IX. 113.
 Stachelrücken. IX. 113.
 STACHELSCHWAENZE. IX. 105.
 Steinbaarsch. VI. 79.
 — brachsem. VI. 79.
 — kahlkopf. V. 3.
 — picker. IX. 63.
 — pitzger. IX. 61.
 Sterlet. IX. 77.
 Sternträger. IV. 55.
 STICHLINGE. IX. 63.
 Stichling. IX. 64.
 Stichling, begleitende. VII. 61.
 Stinklachs. VIII. 118.
 Stinksalm. VIII. 118.
 Stöhr. IX. 76.
 Stöker. VII. 37.
 Stockfischfang. IX. 64.
 Streimfisch. V. 45.
 Streifbart. VIII. 19. 21.
 Stumpfnase. IX. 26.
 Stutzkopf. IX. 96.
 Schaufelkopf. IX. 97.
 Scheiffer. V. 84.
 SCHELLFISCHE. IX. 84.
 Scheufferling. V. 84.
 SCHILDFISCHE. IX. 95.
 Schildhecht. VIII. 141.
 Schildkrötenfisch. VI. 121.
 Schlammwels. VIII. 46.
 SCHLANGENKOEPE. VII. 137.
 Schlangenkopf, gestreifte. VII. 141.
 — punktirte. VII. 139.
 Schleimwurm. IX. 67. 71.
 Schley. IX. 58.
 Schmeerfische. VIII. 27.
 Schmerl. IX. 61.
 Schmerling. VIII. 7.
 Schnäper. IX. 56.
 Schnepel. IX. 59.
 Schranz, Oesterr. VII. 28.
 Schrätfer. VII. 26.
 Schrätzel. Oesterr. VII. 28.
 Schwalbenschwänze. V. 18. 25.
 Schwanzfleck. VI. 77. VIII. 104.
 Schwärmer. IX. 100.
 Schwarzbauch. VI. 27.
 — flosser. V. 137.
 — muller. VI. 35.
 — ringel. V. 88.
 Schwertfisch, kleine. VIII. 145.
 — makrele. VII. 37. 81.
 Tang. VIII. 171. IX. 114.
 Teichforelle. IX. 59.
 Tellerträger. VIII. 54.
 Teufel, indianische. IX. 97.
 Thunfisch. VII. 35. IX. 64.
 Titelbaarsch. VI. 117.
 Tobakspfeife. VIII. 126. 130.
 Tobaksröhrenfisch. VIII. 127.
 Trompetenfisch. VIII. 131.
 Tumbil. IX. 112.
 Ueckele. IX. 57.
 UMBERFISCHE. VI. 30.
 Umber, cylinderförmige. VI. 42.
 — fleckige. VI. 44.
 — gestreifte. VI. 66.
 — grobschuppige. VI. 40.
 — lineirte. VI. 62.
 — Moritzische. VI. 68.
 — punktirte. VI. 64.
 Vielfinger. IX. 20.
 Vieraugen. VIII. 5. 7.
 — fleck. VIII. 37.
 — stachel. V. 116.
 Weichflosse. VIII. 22.
 — flosser. VI. 29.
 Weissband. VI. 103. 106.
 — lachs. VIII. 93.

Weitmund. VIII. 173.	Wels, rauhe. VIII. 55. 59.	Zander. IX. 63.
WELSE. VIII. 14.	Welsdelphin. VIII. 87.	Zärthe. IX. 56.
Wels, bandirte. VIII. 30.	Wittling. IX. 64.	Zingel. IX. 77.
— bartlose. VIII. 22.	Wönköndey. IX. 59.	Zitterrochen. IX. 79.
— gehörnte. VIII. 19.	Würfelfalm. VIII. 112.	Zope. IX. 57.
— gestreifte. VIII. 50.	Zahnbrasse. V. 69.	Zopfpampel. IX. 90.
Wels, geribbte. VIII. 83.	— lachs. VIII. 93.	Zweistachel. VI. 58.

Französisches Register. *)

Able. IX. 57.	Bandoulière à deux taches. IV. 9.	Borde. IX. 57.
Ablette. IX. 59.	— de Klein. IV. 7.	Bourreau. VII. 112. 113.
Africain. VII. 12.	— à deux aiguillons. IV. 11.	Bouvière. IX. 56.
Aiguille. VIII. 113. 133.	Baliste lisse. IX. 82.	Brème de mer. V. 77. IX. 58.
Aiguille de mer. VIII. 143.	Bar. VI. 53. 56.	Brème denté. V. 95.
Alose. IX. 60.	Barbeau. IX. 58.	Brigne. VI. 53.
Anéi. VII. 135.	Barbet. VII. 99.	Broche. IV. 109.
Ancre. V. 108.	Barbotte. IX. 58.	Brochet volant. VII. 84.
Aourado. V. 58.	Barbier. VI. 100. 101.	— du Malabar. VIII. 149.
Apalike. IX. 34.	— tacheté. VII. 9.	Cacatoua Capitano. IV. 24.
Apus. IV. 50.	Barré. VIII. 30.	— Sôufounam. IV. 29.
Argenté. VI. 86. VII. 30.	Beceasse de la mer. VII. 82. 84.	Cagarelle. Langued. V. 84.
Argus. VI. 111.	Be cassine de mer. VIII. 146. 147.	Caiman. VIII. 141.
Armé. VII. 12. VIII. 19.	Bellone. VIII. 131. 133.	Cailleu Taffart. IX. 35. 37.
Arondelle de mer. IX. 10.	Bergylte. VI. 19. 124.	Callicte. VIII. 87. 89.
Asprède. VIII. 52. 57.	Blanacq. VIII. 166.	Camus. IX. 27.
ATHÉRINE. VIII. 155.	Blanchet. VIII. 118.	Canadelle. V. 124.
Athérine. VIII. 158. 160.	Bodian. IV. 33.	Canti. Marseille. V. 90.
Aveugle. IX. 71.	— tacheté. IV. 48.	Carangue. VII. 69. 71.
Aurado. Marseill. V. 58.	— à grandes écailles. IV. 53.	Carassin de mer. IV. 117.
Aya. IV. 45.	— étoilé. IV. 55.	Carolin. VII. 123.
Bagré. VIII. 27.	— argenté. IV. 57.	Carpe. IX. 58.
Balaon. VIII. 146.	Boenac. IV. 43.	Carpe de mer. V. 74. VI. 14.
Bandoulière tachetée. IX. 99.	Bonite. VII. 44.	Castagnole. V. 95.
— de Souratte. IV. 3.	— rayé. VII. 33.	Casqué. VIII. 39. 41.
— de la Chine. IV. 5.	Boniton. Provence. VII. 47.	Chétodon tricolore. IX. 103.

*) Siehe die Anmerkung vor dem Lat. Register.

Chevalier. VII. 91.	Eperlan (espèce de) VIII. 146.	Holocentre à points bleus. IV. 94.
Chevanne. IX. 56.	Erythroptère. VIII. 42.	— tacheté. IV. 96.
Chevesne. IX. 56.	Eperon. IV. 100. VII. 55.	— de Surinam. IV. 98.
Collibranche. IX. 87. 89.	Exocet. IX. 3.	— de Bengale. IV. 103.
Corbeau de mer. VI. 38.	Fanfer. <i>Marseille</i> . VII. 64.	<i>Jacob Everse</i> . VI. 96.
Coro. VI. 70.	Faucil. IX. 54.	<i>Jacob Evertse rouge</i> . VI. 91.
Corp. VI. 38.	Faucille. V. 20. VIII. 120.	Jacob Evertse bigarré. IV. 36.
Côte. VIII. 82.	<i>Faucon de mer</i> . IX. 3.	Jaguar. IV. 40.
Cotylephore. VIII. 54.	Frangé. IX. 50.	Japon. VI. 88. VII. 5.
Crahatte. <i>Lannion</i> . VI. 14.	Frédéric. VIII. 94.	Jimbriago. VII. 126.
le Crin. VI. 23. 25.	Gerle. <i>Toulon</i> . V. 84.	Joel. VIII. 159.
Croissant. V. 127.	Germon. <i>Poitou</i> . VII. 47.	John. VI. 113.
Crumenophthalme. VII. 77.	Girella. V. 142. 146.	Jourdin. VI. 108. 109.
le Cuning. V. 31.	Goujou de rivière. IX. 57.	Jub. VI. 78.
CUIRASSIER. VIII. 67.	Grande oreille. VII. 33.	Juscle. <i>Narbonne</i> . V. 84.
— tacheté. VIII. 73.	Grandgrise. V. 124.	Klein. VII. 86.
<i>Cuirassé</i> . VIII. 67.	Grenouillier. VIII. 44. 45.	Karutt. VII. 133.
Curimate. VIII. 106.	le Groin. V. 7.	LABRE. V. 118.
Cyprin clupéide. IX. 49.	Gronau. VII. 112. 113.	Labre de Brésil. V. 125.
DALNE. VI. 30.	Grosse plie. IX. 99.	— verd. V. 129.
<i>Daurade</i> . V. 53. 58.	Grosyeux. VIII. 7. 12.	— à deux bandes. V. 131.
<i>Demi-museau</i> . VIII. 146.	Guagari. VIII. 70.	— — lignes. V. 133.
Demois. <i>Antilles</i> . V. 146. VI. 14.	Guaru. VI. 69. 71.	— à grandes écailles. V. 135.
<i>Dentale</i> . V. 74.	Gymnetère Hawken. IX. 95.	— noir. V. 137.
Dent double. IV. 123.	Gymnothorax à bracières. IX. 84.	— à gouttes. V. 149.
— de chien. V. 114.	— reticulaire. IX. 85.	— à nageoires vertes. V. 151.
Denté. V. 70. 74.	— d'Afrique. IX. 56.	— à bandes. VI. 6.
Dentillac. <i>Narbonne</i> . V. 74.	Hareng de la Chine. IX. 38. 39.	— à cinq taches. VI. 10.
le Désarmé. VIII. 22.	— de Malabar. IX. 115.	— à petites écailles. VI. 12.
Diacanthe. VI. 58.	— à nez. IX. 116.	— tacheté. VI. 17.
Diagramme. VI. 117.	Hirondole de mer. VII. 119.	— à nageoires molles. VI. 29.
DORADE. V. 13.	<i>Hirondelle de mer</i> . IX. 12.	<i>Labre tacheté</i> . VI. 17. 19.
Dorade. V. 53. 58.	Holocentre pointé. IV. 40. 88.	Lamproie argentée. IX. 74.
Double-mouche. VIII. 110.	— tigré. IV. 79.	Lampuga. <i>Marseille</i> . VII. 51. 53.
— tache. VI. 82.	— verdâtre. IV. 67.	Lancette. IV. 92.
<i>Dreligny</i> . VI. 53.	— rayé. IV. 71.	Landola. <i>Marseille</i> . IX. 10.
<i>Durdo</i> . VI. 38.	— argenté. IV. 73.	Lavenus. <i>Marseille</i> . VIII. 156.
Ecureil. VI. 122. 124.	— doré. IV. 75.	<i>Leffart</i> , ou <i>Lezard</i> . VIII. 115.
Emoi. IX. 22. 25.	— à quatre lignes. IV. 82.	Liche. <i>Provence</i> . VII. 51. 53.
l'Esclave. IV. 81.	— à cinq lignes. IV. 84.	Linck. IV. 127.
Espadon, petit. VIII. 146.	— à bandes. IV. 86.	Linéaire. VII. 7.

- Lodde, VIII. 99. 103.
 Lonchiure, VII. 144.
 Loubine, VI. 53. 56.
 LOUP, VI. 53. 56.
 Loupasson, VI. 53. 56.
 Lucefia Coning, IV. 49.
 — plabou, IV. 49.
 Lutian, IV. 107.
 — jaune, IV. 111.
 — à nageoires rouge, IV. 115.
 — marqué, IV. 125.
 — de Surinam, V. 3.
 — verdâtre, V. 5.
 — de Norvège, V. 11.
 Macrophthalme, VI. 115.
 Malab, VIII. 149.
 Malarmat, VII. 106. 109.
 Mararmat, VII. 109.
 Maquereau édenté, IX. 110.
 — petit, IX. 110.
 Marquille, IV. 77.
 Méjane, V. 58.
 Melagastre, VI. 27.
 Melanure, VIII. 104.
 Melet, VIII. 159.
 Mendole, V. 81. 84.
 Menillo de Poitou, VIII. 166.
 Merra, VII. 17.
 Meunier, IX. 56.
 Mormo, Provence, V. 74.
 Mouge, VIII. 162. 166.
 Mugeo, Marseille, VIII. 169.
 Muge volant, IX. 3. 11. 12.
 Mugile, VIII. 162.
 Mujou, Marseille, VIII. 169.
 Mulat, VII. 10.
 Mulet, VIII. 166.
 — doré, VIII. 173.
 — racheté, VII. 97.
 Mundoure, Marseille, V. 84.
 Nègre, V. 153. VII. 57.
 Notocanthe, IX. 114.
 Noeud, VIII. 35.
 Odé, VIII. 122.
 Oeil d'or, IV. 113.
 — de boeuf, V. 93.
 Ombre, VI. 47. 49.
 Ongus, IV. 69.
 Ophicéphale ponctué, VII. 139.
 Ovelle, IX. 57.
 Pageau, Marseille, V. 99. 103.
 Pagel, V. 99. 103.
 Pageur, V. 103.
 Pagre, V. 66.
 Paon, VI. 79. 81.
 — rouge, VI. 5.
 Pargus, V. 90.
 Pei-Escone, Marseille, VIII. 138.
 Pelamide Langued, VII. 53.
 Perche de Bréfil, VI. 84.
 Perroquet, V. 118.
 — (poisson), IV. 24. 29.
 — de mer, V. 124.
 — boiffé, VI. 8.
 Peteuse, IX. 56.
 Petimbe, VIII. 126. 128.
 Piabuque, VIII. 107. 108.
 Pilchard, IX. 40.
 Pilote, VII. 61. 64.
 Pilote du Requin, VII. 64.
 Pin, VII. 130.
 Pipe, VIII. 126.
 Pirabe, IX. 14.
 Pirapède, VII. 116.
 Platyfste anguillé, VIII. 61.
 Plécoste, VIII. 73. 78.
 Plumier, VII. 79. VIII. 173.
 Poisson rayé, VII. 91. 92.
 — à rubans, de Caroline, VII. 92.
 — de roche, VII. 95.
 — de paradis, IX. 28.
 — volant, VII. 119. IX. 11. 14.
 Polymne, VI. 103. 104.
 POLYNÈME, IX. 19.
 Ponctué, VIII. 90. VI. 96.
 Ponctué, VI. 122.
 Prestier, VIII. 158. 160.
 Prique, VI. 117.
 Quatre taches, VIII. 37.
 Queue verte, V. 24.
 — rouge, V. 26.
 — d'or, V. 28.
 Raspailon, Narbonne, V. 90.
 Rayé, VII. 3. 141.
 Raye d'Argent, VIII. 48.
 Rayée, VIII. 50.
 Rhomboïde, VIII. 112.
 Rondole, Marseille, VII. 119.
 Rosse de rivière, IX. 56.
 Rottler, VII. 88.
 Rouget, VII. 99. 101.
 Salin, VI. 76.
 Sanguinolente, VI. 89. 91.
 Sar de Toulon, V. 37.
 Sarde grise (grosse), V. 17.
 — rouge (petite), V. 11.
 Sargo, V. 37. 40.
 Sargue, V. 37. 40.
 Sarguer, Provence, V. 40.
 Sargus, V. 37. 40.
 Saucanelle, Narbonne, V. 58.
 Sauclet, Marseille, VIII. 160.
 Saumon à bandes, VIII. 96.
 — édenté, VIII. 97.
 Saupe, V. 45. 48.
 Sauquesme, V. 58.
 Saure, VIII. 151. 153.
 Sauter, VII. 50.
 Scarus grec, IV. 23.
 — rouge, IV. 27.
 — verd, IV. 29.
 Schraitfer, VII. 27. 28.
 SCIÈNE, VI. 30.

Sciène à grandes écailles. VI. 40.	Sparlus et Sparulus. V. 90.	Tortue. VI. 121.
— à onze rayons. VI. 60.	Spet. VIII. 137. 138.	Trigle ponctuée. VII. 125.
— à lignes. VI. 62.	Strié. VI. 125.	TROMPETTE. VIII. 124.
— pointée. VI. 64.	Stromate noir. IX. 94.	Trompette. VIII. 131.
— striée. VI. 66.	— argenté. IX. 93.	— de mer. VIII. 141.
Scombres à bandes. VII. 73.	— cendré. IX. 90.	Umbre cylindrique. VI. 42.
— rouge. VII. 75.	Subre Daurade. Langued. V. 58.	— tacheté. VI. 44.
Selle. IV. 121.	Surmulet (petit). VII. 99. 101.	— VI. 36. 47. 49.
SILURE. VIII. 30.	Synbranche immaculé. IX. 88.	Verdier. VII. 67.
Silure à deux taches. IX. 112.	Tachetée. VI. 92.	Vergadelle. Langued. V. 48.
— VIII. 24.	Tang. VIII. 171.	Véron. IX. 57.
— argenté. VIII. 33.	Tarche. IX. 58.	Verrat de mer. V. 9.
Sogo. IV. 61.	Targer. IX. 99.	Verrue. VIII. 63.
Spare. V. 88.	Taffart. VII. 38. 42.	Vieille. V. 113. VI. 14.
— à bandes. V. 18.	Tafferd et Tazard. VII. 38. 42.	Vielle. VI. 14.
— d'Abildgaard. V. 22.	Taye bordée. VII. 14.	Voilier. VII. 82. 84. IX. 106.
— rayé. V. 106.	— brune. VII. 15.	Vosmar. VI. 120.
— de Japon. V. 110.	— striée. VII. 20.	Voncondre. IX. 52.
— de Surinam. V. 112.	— rouge. VII. 22.	Vrac. Grandville. VI. 14.
— à quatre piquants. V. 116.	Télescope. IX. 51.	
Sparaillon. V. 88. 90.	Tête bleue. V. 139.	

Italiänisches, Spanisches und Portugiesisches Register.

Alboro. Venedig. V. 103.	Bronchini. Vened. VI. 57.	Dentici. Malta. V. 70. 74.
Alclunghe. Sicil. VII. 33. 36.	Canina. Sardin. V. 58.	Donzella. Ital. V. 146.
Aloador. Portug. IX. 11.	Caplar. Malta. VIII. 169.	Dorado. Span. V. 58.
Araneo. Toscana. VI. 57.	Capogrosso. Genua. VIII. 164. 169.	Drosch. Sardin. IX. 64.
Arboretto. Ancona. V. 67.	Capone. Ital. VII. 105. 109.	Falcone. Malta. VII. 109.
Arboro. Venedig. V. 103.	Cefalo. Neap. VIII. 164. 169.	Fragolino. Rom. V. 103.
Aterina. Ital. VIII. 160.	— Rom. VIII. 169.	Frangolino. — V. 103.
— Span. VIII. 160.	Cievalo Vened. VIII. 169.	Girelle. Vened. V. 142. 146.
Aurada. Malta. V. 53. 58.	Concadita. Neap. VIII. 164.	Harufa. (Malta). V. 146.
Barbarin. Portug. VII. 101.	Concordita. Sardin. VIII. 169.	Lavonus. Genua. VIII. 156.
Barboni. Venedig. VII. 101.	Corrovado. Portug. VII. 71.	Leczia. Ital. VII. 53.
Beic Rey. Port. VIII. 160.	Corvo e Corvetto. Rom. VI. 49.	Luccio di mare. Sardin. VIII.
Bicuda. Port. VII. 84.	— de Fortiera. Ital. VI. 36. 38.	137. 138.
Bize. Span. VII. 44. 47.	Cumula. Sardin. VIII. 169.	Mella. Rom. VII. 53.
Bodiano verde. Port. V. 126.	Dentale. Ital. V. 70. 74.	Menchina di Re. Neap. V. 146.
— vermelho. — IV. 33. 35.	Dentice. Sardin. V. 74.	Menelo. Vened. V. 84.
Allg. Naturg. d. Fische. Th. XII.		

Menola. <i>Sardin.</i> V. 84.	Peixe volador. <i>Portug.</i> VII. 119.	Sellima. <i>Portug.</i> VI. 75. 76.
Merlano. — IX. 64.	— volante. — IX. 15.	Sfirena. <i>Sardin.</i> VIII. 137. 138.
Minula. <i>Malta.</i> V. 84.	— royal. — IX. 22. 25.	Soldido. <i>Portug.</i> VIII. 89.
Morthy. <i>Sardin.</i> IX. 64.	Pesce Rondine. <i>Ital.</i> IX. 12.	Spargoil. <i>Span.</i> V. 90.
Muggino nero. <i>Genua.</i> VIII. 164.	Pesche-Gatto. <i>Portug.</i> IV. 90.	Spargu. <i>Malta.</i> V. 90.
Negre. <i>Vened.</i> V. 53.	Phagros. <i>Portug.</i> V. 66.	Sparlo. <i>Ital.</i> V. 90.
Orata. <i>Rom.</i> V. 53.	Pudiano. — IV. 35.	Sparo. <i>Sardin.</i> V. 90.
Ora. <i>Vened.</i> V. 53.	Pudianoverde. — V. 122. 125.	Spigola. <i>Rom.</i> VI. 57.
Organie. <i>Genua.</i> VII. 113.	Puntazzo. <i>Sardin.</i> V. 16.	Spillancola. <i>Ital.</i> VIII. 16.
Ozzano. <i>Neap.</i> VIII. 164. 169.	Quenaro. <i>Genua.</i> VIII. 160.	Tarantola. <i>Rom.</i> VIII. 117.
Pace furca. <i>Ital.</i> VII. 109.	Rondela. <i>Ital.</i> VII. 119.	Triglina. <i>Ital.</i> VII. 101.
Pagel. <i>Span.</i> V. 103.	Rondine. <i>Rom.</i> VII. 119. IX. 10. 12.	Trotta. <i>Ital.</i> IX. 59.
Pagella. <i>Malta.</i> V. 99. 103.	Rondola. <i>Ital.</i> VII. 119.	Tumula. <i>Neap.</i> VIII. 164.
Pagello. <i>Sardin.</i> V. 103.	Salmoneta. <i>Span. Portug.</i> VII. 97.	Turdo. <i>Ital.</i> V. 122.
Pagra. <i>Sardin.</i> V. 66.	Salpa. <i>Ital. Sardin.</i> V. 48.	Umbrina. <i>Sardin.</i> VI. 36. 38.
Pagru. <i>Malta.</i> V. 66.	Sargo. <i>Ital.</i> V. 40.	Verdone. <i>Ital.</i> V. 122.
Pampel afa. <i>Port.</i> IX. 90.	Sarpa. <i>Genues.</i> V. 48.	Volador. <i>Span.</i> VII. 119.
— branco. — IX. 90.	Scylpa. <i>Malta.</i> V. 48.	Volandor. — IX. 15.
— prete. — IX. 90.	Schelfiscio. <i>Sardin.</i> IX. 64.	Volante. — IX. 15.
Parghi. <i>Span.</i> V. 66.	Segreto. <i>Sardin.</i> VIII. 160.	Zigurella. <i>Sardin.</i> V. 142. 146.

Holländisches Register.

Bagre. VIII. 28.	Jacob Evertsen, roode. VI. 96.	Slaven-visch. IV. 81.
Balgeefche Geeb. VIII. 141. 142.	Jnkhorn-visch. VI. 122.	Snoek, Brasiliaansche. VIII. 147.
Boots-Kaak. VIII. 87. 89.	Jonker-visch. V. 146.	Sousalat-visch. VI. 94. 96.
Borstelvin. IX. 35. 37.	Kakatoe-visch. IV. 25.	Steen-Kaal-Kop. V. 4.
Cacatoea, de groene. IV. 30.	Klip-Bager. VIII. 82. 85.	Tabakspyp-visch. VIII. 126. 133.
Cacatoua Capitano. IV. 24.	Koorn aair-visch. VIII. 160.	Tan-Braassem. V. 74.
Conings-visch. II. 38. 42.	Layer. VIII. 82. 84.	Trompetter-visch. VIII. 133.
Dreg-Dolphin. VIII. 89.	Lootsmanties. VII. 60. 64.	Viif Vinger Visch. VII. 61.
Duyvel-visch, roode. VII. 105. 109.	Magelange. VII. 38.	Vliegende Visch. IX. 11. 15.
Gaffel-staart. V. 127.	Marquillac. IV. 79.	Zack-Braassem. V. 67.
Gatt-visch. IV. 90.	Meer-Bleier. IX. 38. 39.	Zee-hahn met twintig etc. VII. 119.
Geel-staart. V. 16.	Papagey-visch. V. 115.	Zee-schyter. V. 84.
Goldströmer. V. 48.	— — roode. IV. 28.	Zee-snip. VII. 82. 84.
Gond-Braassem. V. 58.	— — groene. V. 25. 130. 152.	Zee-Snoek. VI. 56.
Half-beek. VIII. 145. 147.	Pyl-Snoek. VIII. 138.	Zee-Vyl, vliegende. VII. 119.
Harder. VIII. 166. 169.	Roode Braassem. V. 103.	Zeyl-visch. VII. 84.
Hoogkyker. VIII. 7. 12.	Schild-Snoek. VIII. 143.	
Jacob Evertsen. IV. 35. 36.	Schonverdick. IV. 62. 65.	

Englisches Register. *)

Anchovy. I. 213. 214.	Bleak. I. 55. 57.	Chain-Fish. XII. 84.
Angel-Fish. IV. 25. 28.	Blenny, banded. V. 110.	Charr. III. 159.
— hairy. VI. 111.	— Eye-string. V. 118.	Chetodon Argus. VI. 86.
— of Curacao. VI. 106.	— thick neck. V. 115.	— Bengalian. VI. 110.
— striped. VI. 93.	— spotted. II. 186.	— bordered. VI. 98.
— variegated. VI. 57.	— viviparous. II. 188.	— blue. VI. 102.
Arc-Fish. VI. 77.	Blicca. I. 65.	— dropt. VI. 55.
Argus-Flounder. II. 51.	Blind-Fish. XII. 71.	— eight-streaked. VI. 112.
Aruan-Chetodon. VI. 62.	Blue-Fish. V. 149.	— golden. VI. 49.
Ash-Pampel. XII. 90.	Bonneto. II. 95.	— great-scaled. VI. 69.
Atherine. XI. 158. 168.	Bounce. IV. 16.	— Maurice's. VI. 109.
Aspius. I. 48.	Bream. I. 75. 82.	— Plumier's. VI. 104.
Baarfe. II. 72.	Breet. II. 56.	— rhomboidal. VI. 103.
Balance-Fish. IV. 29. 31.	Bristly, long. VI. 36.	— streaked. VI. 90.
Bald-back, short-tailed. V. 61.	Bottle-Fish, prickly. IV. 73.	— two-coloured. VI. 94.
— — long-tailed. V. 59.	Broad-fin. VI. 67.	Chimera. IV. 61.
Baller-Carp. I. 62.	Bronce. I. 18.	Chubb. I. 45.
Band-Fish. V. 126.	Bulcard. II. 185.	Coal-Fish. II. 165.
Band-stick. II. 82.	Bullhead, armed. II. 15.	Cock-Paddle. II. 182.
Barbell. I. 109. 112.	— East-Indian. V. 156.	Cod-Fish. II. 145. 159. 165.
Bare-breast, netting. XII. 85.	— horned. III. 170.	— greater. IV. 18.
— — African. XII. 86.	— rough. V. 159.	Cod, three-bearded. V. 101. 102.
Barrel-Cod. II. 159.	Bulltrout. I. 47.	Collar. VI. 116.
Base. VIII. 37. 40.	Burbot. II. 178. 181.	Coney-Fish. I. 108. 109.
Basse. IX. 53. 56.	Butt. II. 41.	Conger. V. 37.
Beak-Chetodon. VI. 78.	Butter-Fish. II. 188.	Conger-Eel. V. 37. 40.
— Tetradon. V. 8.	Butterfly-Fish. V. 112. 114.	Common-Angler. III. 83.
Bearded. I. 224. 227.	Cackerell. VIII. 84.	— Cod-Fish. II. 146.
Bellow-Fish. IV. 56. 57.	Carp. I. 92.	— Mackrel. II. 89.
Bitter-Carp. I. 52.	— Buggenhagen's. III. 137.	Crack-Belley. I. 249.
Black-Fin. VI. 65.	— fringed. XII. 50.	Cramp-Fish. IV. 44. 47.
— Goby. II. 6. 8.	— cirrhatel. XII. 52.	Crescent-Tetradon. V. 4.
— Pampel. XII. 94.	Centrina. IV. 24. 26.	Crooked. V. 122.

*) Dieses Register erstreckt sich über alle zwölf Theile; und zwar ist es über die sechs ersten Theile vollständig, weil die im Texte fehlenden Nahmen aus den Kupfertafeln eingetragen sind. Bei diesen Nahmen ist die Seite bemerkt, wo der Fisch, dem der Name zukommt, beschrieben wird. Aus den letzten sechs Theilen sind nur die wenigen Nahmen, die im Texte stehen, eingetragten worden. Der Band ist in der Folge des ganzen Werks angezeigt worden.

- Crow-Fish, VI. 46.
 Crucian, I. 69. 71.
 Cuckold-Fish, IV. 108. 109.
Cull, or Miller's Thumb, II. 15.
 Cunning, VI. 41.
 Dab, II. 45. 46.
 Dace, III. 141.
 Deep-water-Fish, XII. 34.
Devil-Fish, III. 86. XII. 79.
 Diodon, long, IV. 67.
 — round, IV. 69.
 Dobula, I. 42.
 Dolphin, V. 145.
Dog-Fish, spotted, IV. 16. 21.
Dog-Fish, New-York, XII. 75.
 Doree, II. 25. 27.
Dorn-hound, III. 78.
 Dorsh, II. 142.
 Double-Chin-Gilt, XII. 89.
 Dragonet, gemmeous, V. 79.
 — fordid, V. 84.
 Dropt-*Chaetodon*, XII. 99.
 Duke, VI. 53.
 Eel, III. 4. 16.
 — electric, V. 43. 56.
 — checky, V. 35.
 — lesser, III. 41.
El-pout, II. 191.
 Electric Ray, IV. 44.
Elwers, V. 40.
 Emperour, VI. 51.
 Father-Lasher, II. 19. 22.
 File-Fish, Chinese, V. 29.
 — long, V. 25.
 — spiny, V. 19.
 — double spiny, V. 17.
Fierce-Flair, III. 64.
 Fire-flaire, III. 64.
 Fish of Paradis, XII. 30.
 Flair, III. 57.
 Hat-Nose, XII. 27.
 Fletan, II. 47.
 Flounder, II. 39.
 — Brazilian, VI. 34.
 — left, II. 87.
 — rough, VI. 25.
 — small, VI. 29.
 Flucke, II. 41.
Flyingh-Fish, X. 119. XII. 3. 14. 15.
 Flying-Trigla, smaller, X. 123.
Frog-Fish, III. 86.
 Gar or Gar-Fish, I. 239.
 — green, XI. 241.
Garpike, I. 237.
 Gibbous, VIII. 124.
 Gibel, I. 71.
 Gild-head, VIII. 13. 58.
 — red, VIII. 58.
 — toothed, VIII. 95.
Gild-Poll, VIII. 58.
 Globe, IV. 70. 71. 131.
 — striped, IV. 128.
 Globe-Fish, starry, IV. 126.
 — little, IV. 69. 130.
 Goby, blue, III. 168.
 — Plumier's, V. 154.
 Gold-Fish, III. 132. 137.
Golden-Fish, III. 137.
 Golden Tench, I. 90.
 Goldlin, VIII. 48.
 Goldfinny, VIII. 117. 120.
 Grayling, I. 158. 162.
Greenfish, II. 159.
 Gregling, I. 60.
 Grey-Gurnard, II. 122.
 Grey-Trout, I. 147.
 Grooper, poisoned, VI. 10.
Groundling, I. 227.
 Grunt, IX. 124.
 Gudgeon, I. 57. 60.
Guned, II. 123.
Gunellus, II. 188.
 Gurnard, II. 121.
 — red, II. 124.
 — streaked, X. 128.
 Gwiniad, I. 163.
 — broad, I. 170.
Haberdine, II. 159.
 Hacke, VIII. 66.
 Hadock, II. 138. 142.
 Hake, V. 94. 98.
Halb-Fish, I. 141.
 Hatched-Belley, III. 166.
 Hawken's-Fish, XII. 95.
 Hedgehog Globe-fish, IV. 70. 71.
 Herring, I. 186. 203.
 — of Malabar, XII. 115.
 Herring-Carp, XII. 49.
 Hind, VI. 89. 91.
 Hog-Snout-Mullet, XI. 164.
Holybut, II. 51.
 Horn-Fish, I. 239. IV. 105.
Horned Fish, IV. 108.
Horfe-Mackrel, II. 105. 107.
 Idus-Carp, I. 253.
 Jew-Fish, VII. 36.
Keeling, II. 159.
 King-Fish, XII. 25.
 Kite-Fish, X. 119.
 Knife-Carp, I. 255.
 — Fish, IV. 41.
 Knorre-haen, V. 157.
 Lamprey, III. 38. 41.
 — the lesser, III. 42.
 — Planer's, III. 47.
 Lancet-Goby, II. 5.
 Lauace, III. 24.
 Ling, II. 174.
Little-Pipe, III. 115.
 Loach, I. 215.
 — bearded, I. 224.
 — muddy, I. 216.
 Longbearded, I. 247.

Lump. III. 103.	Ota-Fish. X. 84.	Roach. I. 32. 34.
Mackrel. II. 88. 94.	Otter-Pick. II. 134.	Rochet. X. 109.
— spanish. XII. 108.	Pampel, golden. V. 75.	Rock-Chetodon. VI. 96.
— toothless. XII. 110.	Pea-Cock's Eye. VI. 105.	Rock-Eel. New-York. IX. 65.
— little. XII. 110.	Pearl. II. 37. 38.	Rock-Fish. II. 7.
Maids. III. 58.	Perch. II. 66. 72.	Rotched. II. 125.
Maraena, great. I. 172.	— rough. III. 175.	Rough-Hound. IV. 23.
— small. I. 176.	Persian, the. VI. 32.	Royal Carp. I. 107.
Marble-Synbrank. XII. 87.	Pike. I. 229. 235.	Rud. I. 28.
Milvel. V. 40.	Pikereil. I. 235.	Ruffe. II. 74. 77.
Minim or Minoc. I. 61.	Pike-Perch. II. 62.	Salmon. I. 128. 141. 147.
Mingo. V. 12.	Picked Dog. III. 74. 75.	— blue. III. 161.
Minow. I. 54. 60.	Pilchard. XII. 40.	— male. III. 146.
Monk. IV. 25. 28.	Pilot-Fish. VII. 61.	— Goeden's. III. 155.
Monk-Nose. III. 86.	Pink. II. 7.	— Schifermiller's. III. 157.
Morgay. IV. 23.	Pipe-Fish. III. 114.	Salveling. III. 149.
Mort-Forktail. I. 141.	— double spiny. IV. 10.	Saltwater-Katfish. XI. 28.
Morther of Anchovis. II. 105.	Plaife. II. 32.	Sand-Eels or Launces. III. 26.
— of Herring. I. 212.	Pogge. II. 16. 17.	Sapphirine. II. 127.
Mountain. VIII. 164.	Poison-Fish. New-York. IX. 63.	Saw-Fish. IV. 41.
Mountain-Salmon. V. 152.	Pollack. II. 172. 173.	Scad. II. 105.
Mulatto. VI. 117.	Poor. II. 167. 169.	Scarpling. II. 82.
Mullet. VIII. 164. 169.	Pope. II. 77.	Scorpene. VI. 5.
Mulgranoc. II. 185.	Porpes. III. 123.	Scorpene, East Indian. VI. 18.
Murane. V. 31. 34.	Porpeffe. III. 120. 123.	— flying. VI. 21.
Needle-Fish. I. 239. III. 112.	Porpus. III. 123.	Scull-Fish. IV. 70. 71. 130. 131.
Negro-Fish. IX. 74. 96.	Pout-King-Fish. XII. 34.	Scurf. I. 149.
Nose-Carp. I. 35.	Prickley. III. 78.	Sea-Adder. III. 116.
Nose-Herring. XII. 116.	Pride. III. 46.	Sea-Bat. IV. 12.
Nose-Trunkfish. IV. 112.	Rainbow-Fish. VIII. 142. 146.	Sea-Bream. VIII. 66.
Notocanth. XII. 114.	Ravenous. III. 19.	Sea-Butterfly. VI. 92.
Numb-Fish. South-Carol. XII. 89.	Raw-Pollack. II. 167.	Sea-Cock. VI. 38.
Numbing-Eel. Philad. XII. 89.	Ray, rough. III. 67.	Sea-Devil. III. 82. 86.
Old-wife. V. 22. 24.	— sharp-nosed. III. 57.	Sea-Dragon. IV. 52. II. 134.
— black. V. 27.	Red-beard, smaller. X. 101.	Sea-Eagle. III. 61.
— little. V. 15.	Ribband-Fish. X. 91.	Sea-Gudgeon. II. 6. 7.
— smooth. XII. 82.	Ribban-Loach. I. 221.	Sea-Heron. VI. 72.
Old-wife-Fish. IV. 99. 100.	Ring. VI. 114.	Sea-Horse. IV. 6.
One-Spot. VI. 75.	River-Bullhead. II. 12.	Sea-Hound. IV. 34.
Orb-Chetodon. VI. 81.	— Dolphin. V. 140.	Sea-Junkerlin. VIII. 142.
Orf. III. 138.	— Salmon. III. 152.	Sea-Loach. V. 100.

- Sea-Needle*. I. 239.
Sea-Owl. III. 106.
Sea-Pea-cock. V. 146. 174. VI. 60.
Sea-pike. XI. 136. 138.
Sea-Pipe. IV. 5.
Sea-Rough. V. 34.
Sea-Sault. I. 179.
Sea-Snail. IV. 48. 50.
Sea-Sparrow-Hawk. XI. 118.
Sea-Trout. I. 143. 147.
Sea-wolf. III. 22.
Sea-Zebra. VI. 27.
Shad. I. 209.
Shark (Embrio of a) III. 74.
 — belted. IV. 19.
 — blue. III. 78. 80.
 — white. IV. 33.
Sheat-Fish. I. 242. 246.
 — bimaculated. XII. 112.
Short-Diodon. IV. 71.
Shorter-Pipe. III. 112.
Sickle-Carp. XII. 54.
Silver-Eel. III. 16.
Silverfish. VI. 38. 44.
Silver-Lamprey. XII. 74.
Silver-Pampel. XII. 93.
Single. III. 173.
Skate. III. 55. 57.
Skaite. New-York. XII. 75.
Smellinlike-Thyme. I. 162.
Smelt. I. 181. 183.
Smith. VI. 107.
Smout. I. 141.
Snake-Fish, bearded. V. 70.
 — — spiny. V. 72.
Snipe-Fish. IV. 56. 57.
Snult. XI. 158. 160.
Sole. II. 42. 44.
Spellin. I. 50.
Spirling. III. 143.
Spith-Fish. XI. 138.
Sprat. I. 206. XII. 38.
Sprod. I. 141.
Square-fish. IV. 115. 116.
Squirrel. VII. 65.
Synbrank, spotless. XII. 88.
Star-gazer. V. 90. 93.
Stickle-back. II. 79.
 — — fifteen spined. II. 84.
 — — lesser. II. 82.
 — — three spined. II. 80.
Stockfish. II. 159.
Striped, the. VIII. 124.
Sturgeon. III. 89. 97. XII. 79.
 — great. IV. 79.
 — Ruffish. III. 98.
Sucker. III. 103.
 — onctuous. IV. 48.
Sucking-Fish. V. 131. 135.
 — XII. 96.
Sun-Fish. IV. 75. 77. XII. 79.
Surgeon. VI. 99.
Surmulet, red. X. 59. 101.
 — striped. II. 111. 116.
Swallow-Fish. X. 119. XII. 12.
Swimmer. IV. 53.
Sword-Fish. III. 28. V. 67. X. 84.
 — under. XI. 147.
Tabacco-pipe-fish. XI. 128.
Tang. XI. 171.
Tarretorsk. II. 143.
Telescope. XII. 51.
Tench. I. 84. 86.
Tetrodon, Honkeny's. IV. 133.
 — oblong. V. 6.
 — Spengler's. IV. 135.
Thornback. III. 65. 67.
Tiger-Shark. XII. 78.
Toad-Fish. IV. 104. 123. III. 86.
 — XII. 79. 80.
 — American. IV. 13.
Toad-Codfish. II. 170.
Tope. IV. 32.
Torpedo. IV. 44.
Torpor-Fish. V. 43.
Torpor-Eel. V. 56.
Tor/h. II. 143.
Treble-couloured. XII. 103.
Triangular-Fish. IV. 110. 111.
Trimaculated. VIII. 124.
Trout. I. 149. 153.
 — brown. I. 157.
Trumpeter. XI. 126.
Trumpet-Fish. IV. 56. 57.
Trunk-Fish. IV. 99. 100.
 — double spiny. IV. 103.
 — knitted. IV. 101.
Trut. I. 143.
Tub-Fish. II. 127.
Tunny. II. 95.
Turbot. II. 54. 56.
Turret-porter. IV. 113.
Umble. III. 154.
Vagabond. VI. 88.
Vimba. I. 38.
Walsbilot. New-York. IX. 61.
Weather-Cock. IV. 131.
Weever, common. II. 132. 134.
Welschmann. VII. 65.
Whiff. VI. 31. 33.
White-Cunt. III. 58.
Whiting. II. 161. 164.
Whiting-Pout. V. 105.
Witch. VI. 15.
Wolf-Fish. III. 19. 22.
Wrasse. VIII. 118.
Yellow-Gurnard. V. 81.

Dänisches, Schwedisches, Norwegisches, Isländisches, Grönländisches Register.

Angmarfak. Grönl. VIII. 99. 103.	Inschuvier. Dän. IX. 71.	Raate. Norw. IV. 117. 120.
Barbo. Dän. VII. 99. 101.	Ivik. Isl. IX. 71.	Senarfulik. Grönl. VIII. 103.
Benfiaeilling. Schwed. VIII. 78.	Kryp-Ring-Ming. Schw. VIII. 89.	Silverfisk. Schw. VIII. 160.
Berg-Galt. Norw. IV. 19.	Lodde. Dän. Schw. VIII. 99. 103.	Sleepmark. Norw. IX. 67. 71.
Berg Gylte. — IV. 19.	Lodden-Sild. Dän. VIII. 99. 103.	Soe-Aborre. Norw. VI. 19.
Berg-Neppe. — IV. 117. 120.	Lods. Schw. VII. 64.	Soe-Carpe. Dän. VI. 19.
Fläckig-Hoitting. Schw. VIII. 111.	Mulle. Dän. VII. 99.	Soe-Karudse. Norw. IV. 120.
Flyg-Fisk. Schw. IX. 15.	Oer-Snylta. Schw. IV. 120.	Soe-Karuffe. Dän. IV. 120.
Flyfisken. Dän. IX. 15.	Phira. Schw. IX. 71.	Sölvbandet. — VIII. 160.
Hav-Karudse. Norw. IV. 117. 120.	Pihral. Norw. IX. 67. 71.	Strand-Karudse. Norw. IV. 120.
Hviid-Aal. Dän. IX. 67. 71.	Pilor. — IX. 67. 71.	Stumpfnäfs. Dän. IX. 27.
Indianisch-Stör. Schw. VIII. 71.	Pip-Fisk. Schw. VIII. 128.	Sudernaal. Norw. VI. 5.
Ingeris-Pitt. Dän. IX. 67. 71.	Prick-Snylta. Schw. VI. 22.	Sugare. Dän. IX. 67. 71.

Polnisches, Russisches, Tartarisches, Kalmuckisches, Kirgisches, Baschkalisches, Ostiakisches, Wotjakisches, Joratisches, Teleutisches, Tscheremissisches, Wogulisches, Barabisches, Aremissisches, Sibirisches Register. *)

Ak-Balik. Teleut. 59.	Bertas. Tart. 56. 77.	Garmak. Russ. 57.
Ak-Kongrala. Tart. 59.	Beschenaja Riba. Russ. 61.	Golawl. — 56.
Alabuga. Tart. Barab. Kirgiz. 63.	Bikre. Baschk. 76.	Golez. — 77.
Alunga. Tscherem. 63.	Bikria. Kirgiz. 76.	Golowl. — 77.
Almei. Wotjak. 58.	Bolachus. Kalm. 63.	Goljan. — 57.
Ao. an der Wog. 77.	Cara-Bucha. — 76.	Goljanschik. — 61.
Affan-Balik. Baschk. 56.	Charius. Russ. 59.	Gustera. — 56.
Afu. Tart. 56.	Chaum. Kalm. 63.	Jazgary. Poln. 63.
Bagton. Russ. 56.	Choela. — 79.	Jelautscha. Tart. 61.
Balik. Teleut. 63.	Chotubre. — 65.	Jelez. Russ. 77.
Batachos. Kalmuck. 63.	Dowatschan. Tart. 59.	Jesu-Balik. Teleut. 58.
Bekre. Kalm. 76.	Dubiele. Poln. 56.	Jersch. Russ. 63.
Bel-Balik. Teleut. 77.	Et-Balik. Tart. 61.	Joritsch. Wotjak. 63.
Berdy-Balik. Baschk. 59.	Fau-Balik. Teleut. 76.	Jusch. — 63.
Berschick. Russ. 77.	Galjanschik. Russ. 61.	Kaniok. Russ. 56.

*) Alle Nahmen dieses Registers, stehen im 9ten Th. der Ausl. Fische. Es ist daher nur die Seite angezeigt worden; die übrigen stehen bereits in den Registern über die ersten 6 Th.

Kadama. <i>Tscherem.</i> 59.	Nirfa. <i>Ostia.</i> 63.	Senez. — 57.
Kamscha. <i>Sibir.</i> 63.	Niukol. — 65.	Sewjuk. <i>Tart.</i> 77.
Kaniok. <i>Russ.</i> 57.	Nodin. — 77.	Sig. <i>Russ.</i> 59.
Kara. <i>Tart.</i> 59.	Ocum. <i>Russ.</i> 63.	Sirt. — 56.
Kara-Balik. <i>Tart.</i> 58.	Osipul. <i>Wotjak.</i> 59.	Sterleo. — 77.
— — <i>Teleut.</i> 59.	Oska-Balik. <i>Teleut.</i> 77.	<i>Sugha-Balik.</i> <i>Sibir.</i> <i>Tart.</i> 77.
Karaka. <i>Tart.</i> 58.	Oskoi. <i>Tart.</i> 77.	Sugurlik <i>Tschukurlo.</i> <i>Kalm.</i> 77.
Karas. <i>Russ.</i> 58.	Offert. <i>Russ.</i> 76.	Suruk-Balik. <i>Sibir.</i> <i>Tart.</i> 77.
Kartejek. <i>Barab.</i> 63.	Palja. — 59.	Taban. <i>Tart.</i> 58.
Kafa. <i>Ostia.</i> 63.	Palok. <i>Barab.</i> 59.	<i>Taimen.</i> <i>Russ.</i> 77.
Kafa Kuwasak. <i>Baschk.</i> 77.	Pedi. <i>Ostia.</i> 56.	<i>Taimen.</i> <i>Ostia.</i> 77.
Kawe. <i>Ostia.</i> 58.	Piskor. <i>Russ.</i> 57.	<i>Talmen.</i> <i>Russ.</i> 77.
Kitu. <i>Kalm.</i> 58.	Piskofol. — 61.	Taran. — 56.
Kivil-Gauam. <i>Aremis.</i> 63.	Plotwaa. — 56.	Tasch Basch. <i>Tart.</i> 61. 63.
Kol. <i>Ostia.</i> 56.	Podust. — 56.	— — <i>Baschk.</i> 63.
Koliuschka. <i>Russ.</i> 64.	Podleschtch. <i>Russ.</i> 58.	Togo. <i>Tart.</i> 76.
Kondukas. <i>Ostia.</i> 77.	Pomuchla. <i>Poln.</i> 64.	<i>Tschaber.</i> — 58.
Kongrala. <i>Tart.</i> 59.	Puskosop. <i>Russ.</i> 61.	<i>Tschebak.</i> <i>Russ.</i> 56.
Korak. <i>Tscherem.</i> 58.	Rgathka. — 64.	<i>Tscheben.</i> <i>Kalm.</i> 77.
Koras. <i>Wotjak.</i> 58.	Rifil-Balik. <i>Baschk.</i> 77.	<i>Tschi.</i> <i>Wogul.</i> 65.
Korte-Balik. <i>Tart.</i> 65.	Rosse. <i>Jorat.</i> 56.	<i>Tschopug.</i> <i>Wotjak.</i> 61.
— — <i>Barab.</i> <i>Teleut.</i> 65.	Sagalun. <i>Kalm.</i> 58.	<i>Tschorba.</i> <i>Kalm.</i> 61.
Krasnaja Ruba. <i>Russ.</i> 59.	Safan. — 59.	<i>Tschortan.</i> <i>Tart.</i> <i>Baschk.</i> 61.
Kroschiza. <i>Russ.</i> 59.	Schabar. <i>Wotjak.</i> 56.	<i>Tschuba.</i> <i>Kalm.</i> 58.
Kuaguokole. <i>Ostia.</i> 76.	Schamba-Balik. <i>Baschk.</i> 65.	<i>Tschuka.</i> <i>Russ.</i> 61.
Kumnuk. <i>Tart.</i> 77.	— — <i>Kirgis.</i> 65.	<i>Tuban-Balik.</i> <i>Tart.</i> 58.
Kurbar-Balik. <i>Tart.</i> 58.	Schamle. <i>Tart.</i> <i>Teleut.</i> 65.	Ugolak. <i>Tart.</i> 76.
Kusch-Kusch-Balik. <i>Teleut.</i> 77.	Schar. <i>Kalm.</i> 63.	Uker. <i>Kalm.</i> 58.
Kufir. <i>Tart.</i> 56.	Schelesniza Riba. <i>Russ.</i> 61.	Ukleika. <i>Russ.</i> 57.
Lamba. <i>Tscherem.</i> 65.	Scherech. <i>Russ.</i> 56.	Ukutsch. <i>am Ob.</i> 77.
Lenok. <i>Russ.</i> 77.	Scherespen. — 56.	Ulak. <i>Kalm.</i> 57.
Maliawka. <i>Russ.</i> 77.	Scheresper. — 56.	Wijun. <i>Russ.</i> 61.
Meniok. <i>Ukraine.</i> 65.	Schruger. <i>Tscherem.</i> 58.	Zaback. <i>Tart.</i> 77.
Mier. <i>Tart.</i> 77.	Schurgjus. <i>Kalm.</i> 63.	Zachai <i>Bucho.</i> <i>Kalm.</i> 77.
Nalim. <i>Russ.</i> <i>Wotjak.</i> 65.	Scorge — 63.	Zarba. <i>Kalm.</i> 77.
Nazes. <i>Jorat.</i> 56.	Seekarp. <i>Russ.</i> 59.	

Register in verschiedenen Sprachen.

Acara. <i>Brasil.</i> VI. 82.	Gharàra. <i>Arab.</i> IX. 10. 12.	Ikan Tjabelang Jang Terbang.
— aya. <i>Brasil.</i> IV. 45.	Goedd. — VIII. 138.	<i>Ostind.</i> VII. 84.
— pinima. — V. 33.	Grisgris. <i>Antillen.</i> VI. 49.	— Tfiakalang. <i>Ostind.</i> VIII.
— pitanga. — V. 30.	Grogros. — <i>ibid.</i>	142. 147.
Acarauna. — IX. 103.	Grunt. <i>Carolina.</i> VI. 124.	— Warna Warna Roepan.
Aduppu Udipuruwai. <i>Malab.</i> IX.	Guacari. <i>Brasil.</i> VIII. 70.	<i>Ostind.</i> VI. 119.
115.	Guara Tereba. <i>Brasil.</i> VII. 37. 71.	Immisch-Baluk. <i>Türk.</i> VIII. 160.
Afdelles. <i>Candia.</i> V. 146.	Guaru. — VI. 69.	Jouloung-Jouloung. <i>Ostind.</i> VIII. 133.
Agam. <i>Arab.</i> VIII. 138.	Guatucupa Juba. — VI. 74. 78.	Kalamin. <i>tamul.</i> IX. 22. 25.
Ai Wawal. <i>Malabar.</i> IX. 90.	Guebucu. — VII. 33. 37.	Kapirat. <i>Japan.</i> VI. 24. 25.
Aipimixira. <i>Brasil.</i> IV. 33. 35.	Gugupuguacu. — VI. 74. 89.	Karädtu Kondei. <i>malaisch.</i> IX. 14.
Ambatten Katti. <i>Tranqueb.</i> IX. 99.	Guiraguacu. — VIII. 27. 28.	Kari Kattalei. <i>tamul.</i> IX. 110.
Anei Katalai. <i>malaisch.</i> VII. 136.	Harder. <i>Ostind.</i> VIII. 169.	Karumudel. — IX. 99.
— — <i>tamulisch.</i> IX. 111.	Jaguaraca. <i>Brasil.</i> IV. 40.	Karun Kattalei. — IX. 110.
Apalika. <i>Amerika.</i> IX. 34.	Jean Bourion. <i>Indien.</i> IX. 79.	Karu Wawal. <i>Malabar.</i> IX. 90. 94.
Arakola. <i>Ceylon.</i> IX. 108.	Ikan Badoeri Jang Ongoe. <i>Ostind.</i>	Karutta. <i>tamul.</i> IX. 110.
Araguagu. VII. 81.	IV. 62. 65.	— Kattalei. <i>Malab.</i> VII. 134.
Aralmin. <i>tamul.</i> IX. 49.	— Boenak. <i>Japan.</i> IV. 44.	Kattalei. <i>tamul.</i> IX. 110.
Arbum. <i>Dalmat.</i> V. 65.	— Cacatoea. — V. 138.	Kefal-Baluk. <i>Türk.</i> VIII. 169.
Arroquero. <i>Cap Breton.</i> V. 66.	— — Iju. — V. 115.	Kockumin. <i>Tranqueb.</i> IX. 61.
Arufa. <i>Arab.</i> V. 146.	— Dioclong. <i>Ostind.</i> VIII. 131.	Kura Kattalei. <i>tamul.</i> IX. 111.
Atoulri. <i>Amerik.</i> VIII. 174.	— Jordain. <i>Amboin.</i> VI. 98. 108.	Lampuga. VII. 33.
Balaou. <i>Antillen.</i> VIII. 147.	— Lutjang. <i>Japan.</i> IV. 108.	Long Tfung-Yu. <i>Chines.</i> IX. 51.
Baluna. <i>Ostind.</i> VIII. 169.	— Makekae. <i>Ostind.</i> IV. 77. 79.	Lucefie Mera. <i>Ostind.</i> VI. 94. 96.
Blanov. — <i>ibid.</i>	— Marate Djantan. <i>Jap.</i> VI. 26.	Magefil. <i>Arab.</i> VIII. 138.
Bouccanegre. <i>Antillen.</i> V. 103.	— Merra. <i>Ostind.</i> VII. 18.	Marthy. <i>Huds. bay.</i> IX. 65.
Bouri. <i>Arab.</i> VIII. 169.	— Ocora. <i>Japan.</i> IV. 38.	Merstan. <i>Türk.</i> V. 67.
Cacatoea Capitano. <i>Ostind.</i> IV. 25.	— Ongo. <i>Japan.</i> IV. 70.	Miiripira. <i>Brasil.</i> VII. 116. 119.
— merra. — IV. 28.	— Paring. <i>Ostind.</i> VII. 106. 109.	Millocono. <i>neugriech.</i> VI. 49.
— yoe. <i>Japan.</i> IV. 30.	— Salcatoc. — VII. 69. 71.	Mornati. <i>Malabar.</i> IX. 82.
Camaripuguacu. <i>Brasil.</i> IX. 32. 34.	— Seythan Mera. <i>Ostind.</i>	Mukschen. <i>Arab.</i> VIII. 169.
Ceixupire. <i>Brasil.</i> VII. 33. 36. 57. 59.	VII. 106. 109.	Muntchikarel. <i>Malabar.</i> IX. 110.
Coro. <i>Brasil.</i> VI. 76.	— Soefalat. <i>Ostind.</i> VI. 96.	Narikoendei. <i>malaisch.</i> IX. 114.
Coutai. <i>Surinam.</i> VIII. 7. 12.	— Tembrae Cuning. <i>Ostind.</i>	Nhaquunda. <i>Brasil.</i> VI. 74. 84.
Curimata. <i>Brasil.</i> VIII. 93. 105.	V. 32.	Odœ. <i>Guinea.</i> VIII. 123.
Djeräd el bahr. <i>Arab.</i> IX. 10. 17.	— Terpang Berampat Sajap.	Orada. <i>Algier.</i> V. 53.
Emoi. <i>Otaheit.</i> IX. 25.	<i>Ostind.</i> IX. 11. 12.	Oremin. <i>Malabar.</i> IX. 99.
Ganimin. <i>tamul.</i> IX. 107.	— — Warna Roepania.	Pacu. <i>Brasil.</i> VI. 75. 76.
Ghaman. VI. 34.	<i>Ostind.</i> VII. 116.	Panapa. <i>afrikan.</i> IX. 78.

Panapana, <i>am Rio dela Plat.</i> IX. 78.	Sadei Wawal. <i>Malab.</i> IX. 90. 94.	Timlei. <i>Tranqueb.</i> IX. 79.
Pagaro, <i>Dalmat.</i> V. 40.	Salhoatoea, <i>Ostind.</i> VII. 69. 71.	Tiruckei. — IX. 79.
Pangay, <i>Japan.</i> VI. 24. 25.	Safan. <i>Armen.</i> IX. 59.	Toeli. — VIII. 45.
Parei. <i>tamul.</i> IX. 108.	Savalle, <i>Antillen.</i> IX. 35. 37.	Tentelten. <i>Ostind.</i> VI. 104. 105.
Pejtimilei. — IX. 79.	Schiffch. <i>Arab.</i> VI. 49.	Trompetta, <i>creol.</i> VIII. 133.
Penjop - Pedjang. <i>Ostind.</i>	Sea Bat. <i>Bah-Ins.</i> IX. 78.	Tschuka, <i>Armen.</i> IX. 77.
VIII. 131. 133.	Seffer, <i>afrikan.</i> VII. 57. 59.	Tumbi. <i>Malabar.</i> IX. 99.
Petimbuaba, <i>Brazil.</i> VIII. 126. 128.	Selumixira, <i>Brazil.</i> VI. 75. 76.	Turwatie Kattalei. <i>tamul.</i> IX. 110.
Piabuca, <i>Brazil.</i> VIII. 107. 108.	Seng Kattalei. <i>tamul.</i> IX. 110.	Udupatschi. <i>Tranqueb.</i> IX. 96.
Pilitschei. <i>Malabar.</i> IX. 110.	Sawalei. <i>Malabar.</i> IX. 112.	Urutu. <i>Brazil.</i> VIII. 82. 85.
Pirabebe. <i>Brazil.</i> VII. 116. 119.	Sewer-fish. <i>Bah-Ins.</i> IX. 80.	Walang Kattalei. <i>tamul.</i> IX. 111.
XII. 6. 15.	Smind. <i>Türk.</i> V. 90.	Walen Parei. <i>tamul.</i> IX. 108.
Piraco aba. — IX. 20.	Soleil marin. <i>Surinam.</i> IX. 63.	Walagandei Parei. <i>tamul.</i> IX. 109.
Pirametara. — VII. 95. 97.	Söl Kõndei. <i>tamul.</i> IX. 50.	War Kattalei. <i>tamul.</i> IX. 111.
Pira pixanga. — IV. 88. 90.	Sotu Kattalei. — IX. 111.	Warang Borei. <i>malaisch.</i> VII. 89.
Pirati apia. — IV. 50. 52.	Sra. <i>tamul.</i> IX. 78.	Wawal. <i>Malabar.</i> IX. 89.
Pizi. <i>Dalmat.</i> V. 90.	Taleipi fädtei. <i>tamul.</i> IX. 81.	Wöllei Wawal. <i>Malabar.</i> IX. 90. 93.
Prique. <i>Ostind.</i> VI. 119.	Tamoata. <i>Brazil.</i> VIII. 86. 89.	Wöllramin. <i>tamul.</i> IX. 108.
Poukutpi. <i>malaisch.</i> IX. 116.	Tang. <i>Guinea.</i> VIII. 171.	Wõn Kõndei. — IX. 52.
Puli Timlei. <i>Tranqueb.</i> IX. 78.	Tekir. <i>Türk.</i> VII. 101.	Wõng Kattalei. — IX. 110.
Pulli Kurengken Sra. <i>Malabar.</i>	Tetimixira, <i>Brazil.</i> IV. 33. 35.	Zarganes. <i>Griech.</i> VIII. 138.
IX. 78.	125. 126.	Zillo. <i>Rhodus.</i> V. 146.
Quiqui. <i>Surinam.</i> VIII. 89.	Timilei. <i>Tranqueb.</i> IX. 79.	Zugna. <i>Armen.</i> IX. 58.
Sabari. <i>Arab.</i> IX. 10. 12.		

Alphabetisches Sachregister über alle zwölf Bände.

A.

Aale (Geschlecht der). III. 2. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Gestalt dieser Fische, ib. Sie sind Räuber und fast alle Bewohner der Meere, ib. Schriftsteller, die mehrere Gattungen beschrieben, 3.

Aal (der gemeine). III. 4. Kennzeichen und äussere Bildung, 4. 5. Die Farbe ist verschieden, 5. Innere Theile, 16. Macht den Uebergang zu den kriechenden Amphibien, 5. Sein Werth bey verschiedenen Völkern, 5. 6. Hält sich beinah in allen grossen Landseen und Flüssen auf, 6. Liegt im Winter im Schlamme, ib. Zeit und Ort des Fanges, 7. Grösse, ib. Die Haut zäh und durchsichtig, 8. Seine Nahrung, ib. Feinde, ib. hat ein zähes Leben, ib. bekommt beim Verfahren eine Krankheit, ibid. vermehrt sich sehr stark, 9. Meinungen über seine Fortpflanzung, bei den Alten, 10. bei den Neuern, 11—14. eigne Nachrichten darüber, 14. 15. Art ihn zu fangen, 15. wie er genossen wird, 16. wie er eingefalzen wird, ib. Kritik der Ichthyologen, 17.

— (der bunte). V. 35. Kennzeichen, Körperbau, ib. soll sich in Ostindien aufhalten, 36. Die Art seiner Fortpflanzung unbekannt, ibid. Grösse, ib.

— (der elektrische), eine Art der *Kahlrücken*, V. 43. Kennzeichen, ib. Körperbau, 44. findet sich in Surinam, Guinea, u. s. w. ib. sein Fleisch, ib. seine elektrische Kraft, 45. Ge-

lehrte, die diese Eigenschaft beobachtet haben, 45—47. neueste Versuche darüber, 47—51. Folgerungen daraus, 51—54. Zweifel, ob es Elektrizität sey, 54. Wie der Zitteraal gefangen wird, 55. Seine Nachbarschaft im Wasser scheuen Fische und Menschen, XII. 89. Die Art seiner Fortpflanzung ist ungewiss, V. 55. innere Theile, 56. Kritik der Ichthyologen, 57. 58.

Aalfang (der), ein Zeug zum Fischfange, I. 13.

Aalflösse (die) oder die Aalpuppe, eine Art Angel, I. 13.

Aalmutter (die), eine Art der *Schleimfische*, II. 188. Kennzeichen und Gestalt, 189. innere Theile weichen von denen der übrigen Fische ab, 191. Sie lebt in der Ost- und Nordsee, 189. Grösse, ib. Art der Fortpflanzung; sie bringt lebendige Jungen, 190. ihre Nahrung im Grunde, ib. ihr Fleisch wird nicht geachtet, ib. ist in Neuyork eine angenehme Speise, XII. 65. ihre Feinde, II. 191. Berichtigung der Ichthyologen, 192.

Adelfisch, s. Weissfellchen.

Aesche (die), eine Lachsart, I. 158. Aeusserer Bau, 158. 159. innere Theile, 161. ist nicht so gemein, als die Forelle, 159. war schon bei den Alten ein Leckerbissen, 160. ihr Fett soll eine besondre Heilkraft haben, ib. sie vermehrt sich nicht stark, ib. ihre Wanderungen, 162. sie verzehrt die Eier des Schnepels, 164. Sie findet sich im Don, im Caspischen Meere und in den Flüssen Sibiriens, XII. 59.

- Aefche** (die breite), eine Lachsart, I. 170. ist eine Abänderung des *Schnepels*.
- Afterfleck** (der), eine Art der *Röthlinge*, X. 3. Kennzeichen, ib. Körperbau, 4. ist aus Japan.
- Aland** (der), *Karpfenart*, I. 45. wird mit dem *Döbel* verwechselt, 47. wie er zubereitet wird, 46. wird ziemlich groß, ib. vermehrt sich stark, 47. Gestalt und innerer Bau, 46. 47.
- Alandblecke** (die), eine Art der *Karpfen*, I. 50. hat sich erst seit einiger Zeit in der Weser eingefunden, 51. hat eine sehr große Menge äußerst kleiner Eier, ib.
- Alpforelle** (die), eine Art der *Lachse*, III. 158. Kennzeichen und äußere Bildung, 159. bewohnt die höchsten Gebirge. ib. Zeit und Ort zu laichen, ib. Fang, 160. Ob sie eine eigne Gattung macht, ib. ihre Nahrung, ib. Meinung des Linné über die Erscheinung dieser Fische auf hohen Gebirgen, 161.
- Alse** (die), eine Art der *Heringe*, I. 209. Kennzeichen und äußere Bildung, 210. innere Theile, 212. wird vom Wels, Hecht und Barsch gefressen, ib. lebt in der Nordsee, dem Mitteländischen Meere, der Elbe und dem Rhein, 210. Grösse, 211. soll das Gewitter scheuen und die Musik lieben, ib. auch den Salzfischen nachgehen, ib. ist im Meere mager und wird in den Flüssen fett, ib. Ist im südlichen Amerika sehr gemein, XII. 60. auch im Don und in der Wolga, ib. Die Russischen Schiffer halten sie für giftig, ib.
- Alter** der Fische größtentheils sehr hoch, I. 9.
- Alte Weib** (das), eine Art der *Hornfische*, V. 22. Kennzeichen und äußere Bildung, 23. innere Theile, 24. wohnt in den ost- und westindischen Gewässern, 23. hat den Nahmen von seinem grunzenden Tone, 24. Grösse, Nahrung, ib. kann den Bauch etwas aufblasen, ib. Berichtigung der Ichthyologen, ib.
- Anei** (der), eine Art der *Johnfische*, X. 135. Kennzeichen, Körperbau, Farbe, 135. 136. ist in den Malabarischen Gewässern einheimisch.
- Angel** (die), I. 13.
- Anjovis** (der), eine Art der *Heringe*, I. 212. Kennzeichen und äußere Bildung, 213. innere Theile, 214. findet sich in der Nordsee, dem Atlantischen und Mittelländischen Meere, 213. wie er gefangen und verschickt wird, 214.
- Ankerzahn** (der), eine Art der *Meerbrassemen*, VIII. 108. Kennzeichen, ib. äußere Bildung, 109.
- Anfanger** (der), eine Art der *Schildfische*, V. 134. Kennzeichen, ib. äußere Bildung, 135. innere Theile, 136. wohnt im mittelländischen und großen Weltmeere, 135. sein Fleisch mager, ib. er hängt sich an die Schiffe und Hayfische, 136. seine Grösse, ib. worin er von *Schiffshalter* unterschieden, 137.
- Apua** (der), eine Art der *Bodianfische*, VII. 50. Kennzeichen, Körperbau, 51. ist in Brasilien zu Hause, und gehört zu den Zugfischen, ib. sein Fleisch fett, ib. Zubereitung desselben, 52. Grösse, ib. Kritik der Ichthyologen, ib.
- Argus** (der), eine Art der linkäugigen *Schollen*, II. 51. äußere Gestalt und Schönheit, 52. lebt im Amerikanischen Meere.
- eine Art der *Röthlinge*, IX. 111. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 112.
- eine Art der *Klippfische*, VI. 86. Kennzeichen, Körperbau, ib. lebt in den süßen Wassern Ostindiens, 87. seine Nahrung, Fleisch, ib.
- Aufenthalt** der Fische in verschiedenen Gewässern, I. 9.
- Auge** (das) der Fische, I. 3. wie es gebildet ist, ibid.
- Augenwimper** (der), eine Art der *Schleimfische*, V. 118. Kennzeichen, ib. äußere Bildung, 118. 119. innere Theile, 119. 120. lebt in Indien, 119. gehört zu den lebendig gebährenden Schuppenfischen, ib. Grösse, Nahrung, ib.
- Aya** (der), eine Art der *Bodianfische*, VII. 45.

Kennzeichen, Körperbau, 46. lebt in den Landseen von Brasilien, ib. Kritik der Ichthyologen, ib.

B.

Baarsche (Geschlecht der), II. 59. Kennzeichen des Geschlechts, 59. 60. IX. 73. Es sind Raubfische, 60. Ichthyologen, die die Kenntniss derselben erweitern, 60. 61. Linnéische Eintheilung, 61. Kiemendeckel dieses und der ähnlichen Geschlechter, IX. 73. Es sind 10 Arten bekannt, ib. noch 10 Arten, XII. 107.

Baarsch (der), II. 66. ein sehr schöner Fisch. Aeusere Kennzeichen und Gestalt, 67. innere Theile, 72. ist in ganz Europa zu Hause, 67. Grösse, ib. Zeit und Art zu laichen, 68. ist ein Raubfisch, 69. Wie er gefangen wird, ib. hat keine Schwimmblase, 70. Geschmack, Zubereitung, ib. Wie er in Russland, wo er sich in grosser Menge findet, aufbewahrt wird, XII. 63. Die Haut gibt einen festen Leim, II. 71. Der Fisch hat ein hartes Leben, ib. wie er zu versetzen, ib. Berichtigung der Ichthyologen.

— (der punktirte), IX. 94. Kennzeichen, Körperbildung, 95. schönes Farbenspiel, 96. Grösse, 95. Fleisch, 96. lebt in den Ost- und Westindischen Gewässern.

— (der Brasilianische), IX. 84. Kennzeichen, ib. Körperbau, 85. Grösse, Fleisch, ib. lebt in den Flüssen Brasiliens.

— (der Japanische), IX. 88. Kennzeichen, Körperbildung, ib.

— (der gefleckte), IX. 92. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 93. lebt im Atlantischen Meere.

Baarschnetz, eine Art Fischernetz, I. 13.

Bandfische (Geschlecht der), V. 124. Kennzeichen des Geschlechts, Körperbau dieser Fische, ib. Schriftsteller, die sie kennen gelehrt, 125. Es sind 4 Arten bekannt, ib.

Bandfisch (der), V. 126. Kennzeichen, ib. Körperbau, 127. ist so dünn, dass er durch-

sichtig erscheint, ib. innere Theile, ib. wohnt im Mittelländischen Meere, ib. Fleisch, Grösse, Fang, ib. Kritik der Ichthyologen, 128.

Bandwürmer beim Hecht, I. 234.

Barbe (der), eine Art der *Karpfen*, I. 109. Aeusere Bildung und Farbe, 110. innerer Bau, 112. Er liebt Menschenfleisch, 111. wird in der Weser von dem Flachse sehr fett, ib. Art, ihn zu fangen, ib. zu bereiten, 112. Es ist falsch, dass sein Rogen giftig sey, 112. Er ist der vorzüglichste Fisch im Jaik, XII. 59. Seine Grösse daselbst, ib. Zubereitung seiner Zunge in Astrakan, ib. Die Kosaken machen aus ihm einen Fischleim, ib.

Bartfasern einiger Fische, I. 3. wozu sie, besonders beim *Welse*, bestimmt sind, I. 245. eben so beim *Stör*, *Hausen* und *Barben*.

Bartfisch (der), eine Art der *Seehasen*, IV. 48. Kennzeichen und Körperbau, 49. innere Theile, 50. Aufenthalt in der Nordsee, 49. Laichzeit, ib. Fleisch, Nahrung, Fang, 50.

Bartumber (der), eine Art der *Umberfische*, IX. 46. Kennzeichen, 47. Körperbau, Farbe, 47. 48. innere Theile, 49. Grösse, Laichzeit, 48. Nahrung, Fleisch, Zubereitung, 49. Sein Kopf war ehemals ein Leckerbissen in Rom, ib. Er lebt in verschiedenen Meeren, 48. Kritik der Ichthyologen, 50. 51.

Bauch der Fische, I. 4.

Bauchflosser, sind Fische, welche die Bauchflossen am Bauche haben, I. 5. 23. halten sich grösstentheils in süßen Wassern auf, XI. 3. Meinung über den Ort der Bauchflossen und die Kürze der Rückenflosse bei diesen Fischen, XI. 4. warum bei den meisten die Flossen mit Schuppen bedeckt sind, ib. Genauere Bestimmung des Ortes der Bauchflossen bei der Classification dieser Fische, XI. 66.

Bauchkiemen (Geschlecht der), XII. 66. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Es ist nur

- eine Art bekannt, die die meisten Naturforscher für einen Wurm halten, ib.
- Baumrochen** nennt man die größeren von den *Glattrochen*, III. 55.
- Beilbäuche** (Geschlecht der), III. 165. Merkmale, ib.
- Beinfische** (Geschlecht der), IV. 96. Kennzeichen und Gestalt dieser Fische, ib. Sie grenzen an die Schildkröten, ib. äußere Bildung, 97. Sie sind fleischfressend, wohnen im Ost- und Westindischen Meere, haben ein wohlgeschmeckendes Fleisch, 97. Ichthyologen, die sie kennen gelehrt, 98. Es sind 12 Arten bekannt, ib. Eine neue Art aus Japan, XII. 80.
- Belugenstein** (der), ein Stein, den man zuweilen in den größten *Haufen* findet, IV. 93.
- Berglachs** (der), einzige Art der *Langschwänze*, V. 152. Kennzeichen, ib. äußere Bildung, 152. 153. Aufenthalt, Grösse, Fang, Fleisch, 153.
- Beuckel**, ein Brabanter, hat das Einsalzen der Heringe erfunden, I. 187.
- Beutelaug** (das), eine Art der *Makrelen*, X. 77. Kennzeichen, die beutlige Haut um das Auge, ibid. Körperbau, Farbe, 78. Fleisch, ib.
- Bitterling** (der), eine Art der *Karpfen*, I. 52. der kleinste von dem Karpfengeschlecht, 53. findet sich nur in Flüssen, ib. hat viel Rogen, doch keine starke Vermehrung, 53. ist von keinem neuern Ichthyologen beschrieben worden, 54.
- Blase** der Fische, dient ihnen zum Schwimmen, I. 7.
- Blaufelchen** (das), eine Art der *Lachse*, III. 161. Kennzeichen und äußere Bildung, 162. innere Theile, 164. lebt häufig im Bodensee, ib. seine Grösse, Laichzeit, starke Vermehrung, ib. Fang, 163. Art, ihn zu bereiten, ib. seine Nahrung, Feinde, ib. hat ein weichliches Leben, 164. Berichtigung der Ichthyologen, ib. Worin sich dieser Fisch vom *Weisfelchen* unterscheidet, 164. 165.
- Blaugrundel** (die), eine Art der *Meergründeln*, III. 168. Kennzeichen und Körperbau, 169. wohnt in der Nord- und Ostsee, ib. ihre Nahrung, ib. Grösse, 170. Feinde, Vermehrung, ib.
- Blaukopf** (der), eine Art der *Lippfische*, VIII. 139. Kennzeichen, ibidem. Körperbildung, 140.
- Blaustreif** (der), eine Art der *Meerbrassen*, VIII. 106. Kennzeichen, ib. Körperbau, schönes Ansehen, 107. ist in Japan zu Hause.
- Blei** (der), eine Art der *Karpfen*, I. 75. ist oft mit dem *Güster* verwechselt worden, 82. Seine äußere Bildung, 76. innerer Bau, 82. beträchtlicher Fang der Bleie, 76. 77. Aufenthalt und Laichen, 77. 78. Krankheit der Weibchen beim Laichen, 78. Er hat den Fick im Unterleibe, 79. vermehrt sich sehr stark, ib. Die *Taucherenten* sind besonders seine Feinde, ib. auch die *Mausaare*, ib. Art ihn zu fangen und zu erhalten, 80. zu bereiten, 81.
- Bleifink**, heisst der dreijährige *Blei*, I. 82.
- Bleigüster**, eine Mittelart zwischen *Blei* und *Güster*, I. 81.
- Blindfisch** (der), Art der *Bauchkiemen*, XII. 67. Kennzeichen, Mangel der Augen, ib. Körperbildung, ib. Bildung des Mundes, mit einer Röhre, wodurch er das Wasser ausspritzt, ib. kleine Oeffnungen an beiden Seiten, 68. die Kiemenöffnungen am Bauche, ib. Grösse des Fisches, ib. Er wohnt um Dänemark, Schweden, Norwegen, Grönland, ib. giebt sehr viel Schleim von sich, 69. der zu seiner Erhaltung dient, ib. Er lebt ausser dem Wasser nicht lange, ib. Besondere Art, wie er sich nährt, ib. Merkwürdiger innerer Bau, wodurch dieser Fisch nicht weniger als durch seinen äußern Bau von andern Fischen abweicht, 69. 70. Er macht, wegen seiner 6 Kiemen, den Uebergang

- von den Hayfischen und Lampreten, 71. seine Eier und Schleimdrüsen, 71. Meinungen der verschiedenen Ichthyologen über diesen Fisch, 72. 73.
- Blödaugen** (Geschlecht der), X. 11. Kennzeichen und Bildung dieser Fische, ib. Es sind 6 Arten bekannt.
- Blödauge** (das Afrikanische), X. 12. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 13. Fleisch, Nahrung, ibid.
- (das eingefasste), X. 14. Kennzeichen, Körperbau, ib. wohnt im Ostindischen Meere.
- (das braune), X. 15. Kennzeichen, ibid. Körperbau, 15. 16. ist in Norwegen zu Hause.
- (das gestreifte), X. 20. Kennzeichen, ibid. Körperbildung, Farbe, 20. 21. lebt in dem Meere um Jamaika.
- (das rothe), X. 22. Kennzeichen, Körperbau, 22. 23. wohnt im Japanischen Meere.
- Blut der Fische**, ist im Herzen roth, und in den übrigen Gefäßen weißlich, I. 123.
- Blutbaarsch** (der), IX. 89. Kennzeichen, Körperbildung, 90. wohnt in den Ost- und Westindischen Gewässern, ib. Grösse. ibidem. Kritik der Ichthyologen, 91.
- Bodianfische** (Geschlecht der), VII. 31. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Körperbau dieser Fische, 32. Aufenthalt, Farbe, ib. Es sind 10 Arten bekannt.
- Bodian** (der), VII. 33. Kennzeichen, Körperbau, 34. lebt im Brasilischen Meere.
- (der gefleckte), VII. 48. Kennzeichen, ib. Körperbau, 49. ist aus Japan.
- (der grobschuppige), VII. 53. Kennzeichen, ib. äußere Bildung, 53. 54.
- Boenack** (der), eine Art der *Bodianfische*, VII. 43. Kennzeichen, ib. Körperbau, Farbe, 43. 44. ist aus Japan.
- Bogenfisch** (der), eine Art der *Klippfische*, VI. 76. Kennzeichen, Gestalt, ib. giebt einen reizenden Anblick, 77. lebt in den Brasiliani-
- schen Gewässern, ib. Kritik der Ichthyologen, ibid.
- Borstenflosse** (die), eine Art der Heringe, XII. 35. Kennzeichen, ibid. Körperbildung, Farbe, 36. lebt in verschiedenen Gegenden, ibid. geht in die Flüsse zum Laichen, 37. Grösse, Fleisch, ibid. ist zuweilen giftig, ibid.
- Borstenflosser** (der), eine Art der *Lippfische*, IX. 23. Kennzeichen, Körperbildung, 24. Farbe, 25. ist in Japan zu Hause, ib. Kritik der Ichthyologen, 25. 26.
- Borstenträger** (der), eine Art der *Klippfische*, XII. 101. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 101. 102.
- Boutargue** nennt man den *Caviar*, der aus dem Rogen des *Harder* gemacht wird, XI. 168.
- Brassem** (der bandirte), VIII. 18. Kennzeichen, ib. äußere Bildung, 19. ist in Japan zu Hause.
- (der Abildgaardsche), VIII. 22. Kennzeichen, ib. äußere Bildung, 22. 23. ist in Amerika zu Hause.
- (der gestreifte), VIII. 23. Kennzeichen, ib. Körperbau, 34. ist in Brasilien zu Hause, ib. Kritik der Ichthyologen, 35.
- (der Japanische), VIII. 110. Kennzeichen, ib. Körperbau, Farbe, III.
- (der Surinamsche), VIII. 112. Kennzeichen, ib. Körperbau, 112. 113. Farbe 113.
- Braunfisch** (der), eine Art der Delphinen, III. 120. Kennzeichen, Gestalt, 120. seine Speckhaut, ib. innere Theile, 123. Er findet sich fast in allen Meeren, 121. seine Grösse, ib. lebt vom Raube, schwimmt schnell, ist haufenweise beisammen, ib. bringt nur ein Junges, ib. Begattungszeit, ib. sein Fleisch, 122. seine Art zu schwimmen, ib. Berichtigung des Aristoteles, 124.
- Breitbauch** (der), den *Linné* zu den *Heringen* rechnet, I. 185. gehört zu den *Lachsen*, I. 258.

Breitfloffer (der), eine Art der *Klippfische*, VI. 67. Kennzeichen, äußere Bildung, ib.

Breitling (der), eine Art der *Heringe*, I. 206. äußere Gestalt, 207. innere Theile, wie beim Heringe, 208. wird wie der Hering gefangen und eingefalzen, 207. kann leicht für den jungen Hering gehalten werden, 208. wird auch mit der Sardelle verwechselt, ib. wird in der Gegend von Reval sehr häufig gefangen, XII. 60.

Brummer (der), eine Art der *Groppen*, V. 156. Kennzeichen, ib. äußere Bildung, 158. lebt in Ost- und Westindien, ib. sein Fleisch ist fett, die Leber giftig, ib. Kritik der Ichthyologen, 159.

Brust der Fische, I. 4.

Brustflossen (die), diese Flossen werden zuerst vollkommen, I. 123.

Brustfloffer sind die Fische, welche die Bauchflossen an der Brust haben, I. 5. II. 1. Man zählt in dieser Abtheilung nur 17 Geschlechter.

Brustschuppe (die), eine Art der *Makrelen*, X. 44. Kennzeichen, ib. Körperbau und Farbe, 45. lebt im Mittelländischen und Atlantischen Meere, ib. Wie dieser Fisch in Biscaya und Provence gefangen wird, 46. seine Grösse, Fleisch, Zubereitung, ib. ist sehr gefräßig, ib. Häufige Fischerei desselben in Cadix, 47. Das Fett dieses Fisches soll im Finstern leuchten, ib.

Bücklinge sind geräucherte Heringe, I. 200. man hat *Tonnenbücklinge* und *Strohbücklinge*, ib. die fettesten heißen *Speckbücklinge* oder *Flickheringe*, ib.

Butterfisch (der), eine Art der *Schleimfische*, II. 186. Kennzeichen, Gestalt, 187. innere Theile, 188. lebt im Nordmeere und in der Ostsee, ib. Grösse, Nahrung, Feinde, Benutzung zu Lockspeise, Schnelligkeit im Schwimmen, 187.

C.

Cabbe (der), eine Art Fischernetz, I. 13.

Castagnol (der), eine Art der *Meerbrassemen*, VIII. 95. Kennzeichen, ib. Körperbau, 96. Kritik der Ichthyologen, 97. 98.

Castiren der Karpfen, I. 99.

Caviar, wird vom Rogen des *Haufen* gemacht, IV. 90. Zweierlei Zubereitung desselben, ibid. körnigter Caviar und Sackcaviar, 91. Armenischer oder Türkischer Caviar, 91. Wird auch vom *Karpfenrogen* gemacht, I. 95. auch von *Hechtrogen*, I. 235. besonders aber vom Rogen der *Stöhre*, III. 88. Handel damit, 95. wie er gegessen und zubereitet wird, ib. frisch eingefalzener Caviar, gepresster Caviar, 96. Stückchen-Caviar. ib. Wird auch vom Rogen des *Harder* gemacht, und *Boutargue* genannt, XI. 168. wie dieser zubereitet wird, 169. wird mit Oel und Essig gegessen, ib.

Corallenfanger (der), eine Art der *Nadel-fische*, IV. 5. Kennzeichen und Gestalt, 6. Grösse, ib. ist am Cap zu Hause, ib. Lage der Eier zwischen dem Schwanz und After, XII. 78.

Coro (der), eine Art der *Umberfische*, IX. 70. Kennzeichen, Körperbau, schönes Ansehen, 71. wird im Brasilianischen Meere gefischt, ibidem, Grösse, ibidem.

Cuning (der), eine Art der *Meerbrassemen*, VIII. 31. Kennzeichen, ib. äußere Bildung, 31. 32.

D.

Deckfische (Geschlecht der), V. 74. Kennzeichen des Geschlechts. ib. Bildung dieser Fische, ib. Es sind 2 Arten bekannt, ib. drei neue Arten, XII. 89. 4 Arten auf der Küste von Koromandel, ib. Sie gehören zu den häufigsten, besten, und schmackhaftesten Fischen auf Koromandel, 90.

Decke

- Decke** (die graue), XII. 90. Kennzeichen, ib. Körperbildung, Farbe, 91. Geschmack, Grösse, ibid. Zeit des Fanges, ib. wie diese Fische zubereitet und aufbewahrt werden, 91. 92. Sie haben keine besondere Laichzeit, 91.
- (die schwarze), XII. 93. Kennzeichen, ibid. nährt sich von Würmern und Insecten, ib. kommt mit der grauen Decke überein.
- Degenfische** (Geschlecht der), V. 63. Kennzeichen und Körperbau dieser Fische, ib. sie leben in den ost- und westindischen Meeren, ib. Ichthyologen, die sie kennen gelehrt, 2 Arten, 64. 2 neue Arten, XII. 89.
- Delphine** (Geschlecht der), III. 118. Kennzeichen und Gestalt dieser Fische, ib. haben Zeugungsglieder und Warzen zum Säugen, ibid. sind fleischfressend; gebären einmal im Jahre, ib. ihr Fleisch ist thranig, 119. Arten dieses Geschlechts, ib.
- Döbel** (der), eine *Karpfen*-Art, I. 42. wird nicht groß, 43. äussere Gestalt, 43. hat ein zartes Leben, ib. vermehrt sich nur langsam, 44.
- Doppelband** (das), eine Art der *Lippfische*, VIII. 131. Kennzeichen, ib. Körperbildung, Farbe, 131. 132. ist in Ostindien zu Hause.
- eine Art der *Röthlinge*, IX. 108. Kennzeichen, ib. Körperbildung, Farbe, 109. ist aus Amboina, ib. Critik der Ichthyologen, 110.
- Doppelfleck** (der), eine Art der *Baarsche*, IX. 82. Kennzeichen, ib. Körperbau, 83. lebt in den Flüssen von Brasilien, ib. Grösse, Fleisch, ib.
- eine Art der *Welse*, XI. 24. Kennzeichen, ib. Körperbau, schöne Farbe, 25. ist an den Malabarischen Küsten zu Hause, in den Flüssen und Teichen, XII. 112. Laichzeit, Grösse, ib. giebt eine gute Speise ab, ib.
- eine Art der *Lachse*, XI. 110. Kennzeichen, ib. Körperbau und Farbe, 111. lebt in den Amboinischen und Surinamschen Flüssen, ib. sein Fleisch ist fett und wohlschmeckend, ib. Critik der Ichthyologen, ib.
- Doppelhalskiemen** (Geschlecht der), XII. 88. Kennzeichen des Geschlechts, Körperbau, ibid. Nur eine Art.
- Doppelhalskieme** (die), XII. 88. Kennzeichen, Körperbildung, ib. ist aus Ostindien, 89.
- Doppellinie** (die), eine Art der rechtäugigen *Schollen*, VI. 29. Kennzeichen, Körperbau, ib. ist ohne Brustflosse, 30. seine Nahrung, ib. lebt in den Chinesischen Gewässern.
- Doppelstrich** (der), eine Art der *Lippfische*, VIII. 133. Kennzeichen, ib. Körperbildung, Farbe, 134.
- Doppelzahn** (der), eine Art der *Lutjane*, VIII. 123. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 124.
- Dornfisch** (der), eine Art der *Stichlinge*, II. 84. Kennzeichen und Gestalt, 85. innere Theile, 86. Aufenthalt, Grösse, Nahrung, Art ihn zu fangen, 86.
- Dornhay** (der), eine Art der *Hayfische*, III. 74. Kennzeichen, äussere Bildung, 75. Bildung der Zähne, ib. innere Theile, 77. lebt in der Nordsee, 76. Grösse, Nahrung, ib. wie sein Fleisch gegessen und bereitet wird, ib. Benutzung seines Eiertotters und seiner Leber, ib. Begattung und Gebärung, 77.
- Dornroche** (der), eine Art der *Rochen*, III. 67. Kennzeichen, äussere Bildung, 68. lebt in der Nordsee, ib. wird wie der Stachelroche gefangen und genossen, ib.
- Dorsch** (der), eine Art der *Schellfische*, II. 143. Kennzeichen, Gestalt, ib. innere Theile, 145. ist häufig in der Ostsee, 144. Art und Zeit ihn zu fangen, ib. sein Fleisch zart, ib. seine Nahrung, Grösse, Laichzeit, Zubereitung, ib. Berichtigungen, 145.
- Drachenhöpfe** (Geschlecht der), VI. 3. Kennzeichen des Geschlechts, äussere Bildung dieser Fische, ib. ihr Aufenthalt, Grösse, Fleisch,

Nahrung, 4. Es sind von verschiedenen Ichthyologen 10 Arten beschrieben worden.

Drachenkopf (der kleinschuppige), VI. 5. Kennzeichen, äussere Bildung, 6. innere Theile, 7. wohnt im Mittelländischen Meere, ibid. seine Nahrung, Grösse, ib. wie er sich beim Angriffe wehrt, ib. wie er gefangen wird, ibid. sein Fleisch zähe, ib. Kritik der Ichthyologen, 8. 9.

— (der grossschuppige), VI. 10. Kennzeichen, äussere Bildung, 11. innere Theile, 13. lebt im Atlantischen, Mittelländischen und Nordmeere, 12. seine Grösse, Raubfucht, ib. sein Fleisch mager und zäh, ib. bloß die Leber nützlich, 12. 13. Laichzeit, 13. Kritik der Schriftsteller, 12 — 14.

— (der fliegende), VI. 18. Kennzeichen, ibid. Körperbau, 19. wozu ihm seine grossen Flossen nützen, ib. innere Theile, 20. lebt in den Flüssen von Amboina, ib. Fleisch, Nahrung, ib. Kritik der Ichthyologen, ib.

Dreieck (das stachellose), eine Art der *Beinfische*, IV. 99. Kennzeichen und Körperbau, 99. 100. Aufenthalt, Grösse, Nahrung, hoher Preis, 100. Kritik der Ichthyologen, ib.

— (das zweifachlichte), eine Art der *Beinfische*, IV. 103. Kennzeichen, äussere Bildung, ibid. lebt in den Ostindischen Gewässern, 104. Eine Abänderung davon, 104.

— (das vierfachlichte), eine Art der *Beinfische*, IV. 108. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 109. sonderbare Gestalt, ib. lebt um Jamaika, ib. Kritik der Ichthyologen, ib.

— (das gepierlte), eine Art der *Beinfische*, IV. 110. Kennzeichen, äussere Bildung, ib. Grösse, Nahrung, Fleisch, Fang, 111. lebt um die Antillischen Inseln, ib. Kritik der Ichthyologen, 112.

E.

Eidechsfische (Geschlecht der), XI. 151. Karakter des Geschlechts, Körperbau, ib. Ichthyologen, die sie bekannt gemacht, 2 Art. 152. *Eidechsfisch* (der), XI. 153. Kennzeichen, das Schild am Kinne, ib. Körperbildung, 154. ob es der, von andern unter demselben Namen beschriebene, Fisch sey, ib.

Eyer der Fische oder *Rogen*, sind sehr klein, I. 8. sehr zahlreich, ib. werden ausser der Mutter befruchtet, ib. gehen häufig verloren, ib. liegen bey der Mutter in zwey Säcken vor der Schwimmblase, ib. Die befruchteten unterscheiden sich von den unbefruchteten dadurch, dass sie klärer, durchsichtiger und gelber sind, I. 115. wie sie gestaltet sind, ib.

Eilfstrahl (der), eine Art der *Umberfische*, IX. 60. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 60. 61. ist in Jamaika zu Hause.

Einfleck (der), eine Art der *Lachse*, XI. 105. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 105. 106. lebt in den süßen Wassern von Südamerika, 106. seine Grösse, Fleisch, ib. Kritik der Ichthyologen, ib.

Eingeweidewürmer. Sonderbare Art ihrer Fortpflanzung bei einigen Fischen, I. 252. beim Stichling, 81.

Einhornfisch (der), eine Art der *Hornfische*, V. 12. Kennzeichen, ib. Körperbau, 13. lebt in China und Brasilien, ib. wie er gefangen wird, ib. Grösse, Fleisch, Nahrung, ib. Eine Abänderung dieses Fisches, 13. 14.

— (der kleine), eine Art der *Hornfische*, V. 15. Kennzeichen, Körperbau, 15. 16. lebt in den ostind. Gewässern, ib. Berichtigungen, ib.

— (der schwarze), V. 27. Kennzeichen, ib. Körperbau, 27. 28. wohnt in den Chinesischen Gewässern, 28. Berichtigung, ib.

Einhorn-teufel (der), eine Art der *Seeteufel*, IV. 11. Kennzeichen und äussere Bildung, 12.

ist in Südamerika zu Hause, ib. wie er auf seinen Raub lauert, ib. Critik der Ichthyologen, 13.
Elritze (die), eine Art der *Karpfen*, I. 60.
 ein kleines, schönes Fischchen, 60. wohlgeschmeckend und gesund, 61. der delikateste Weisfisch, ib.
Elephantenrüssel (der), eine Art der *Schlangenfische*, V. 72. Kennzeichen, Körperbau, ib. wohnt in Ostindien, ist wohlgeschmeckend, 73. seine Nahrung, Grösse, ib.
Entwicklung des Fisches im Ey, I. 117. geht sehr schnell, 123. ausser dem Ey, 119. geht langsam, 123.
Erzeugung der Fische, I. 116.

F.

Felsenfische (Geschlecht der), XI. 65. wird von Linné unrichtig unter die *Bauchflosser* gesetzt, ib.
Fichtenzweig (der), eine Art der *Seehähne*, X. 130. Kennzeichen, ib. Körperbildung, Farbe, 131. seine Grösse, Nahrung, ib.
Finger, eine Art Strahlen, I. 6.
Fingerfische (Geschlecht der), XII. 19. Merkmale des Geschlechts, die Strahlen unter der Kehle, ib. Körperbildung dieser Fische, 20. Naturkundiger, welche Arten derselben sie bekannt gemacht haben, ib. Es mögen 8 Arten bekannt seyn.
FISCH, I. 2. was darunter zu verstehen, ib. äussere Theile, 3—6. innere Theile, 6—9. Wachsthum, Alter u. s. w. 9. Versetzen, 10—13. Ausbrütung der Fische, 113—123. Es sind wenigstens noch einmal so viel Milcher als Rogner, 117. Einige Fische geben einen Laut von sich, I. 7. Giftige Fische, V. 4. 5. Einige Flussfische sind lebendig gebährend, I. 9.
Fischerzeug, I. 13—16.
Fleck (der), eine Art der *Baarsche*, IX. 75. Kennzeichen, ib. Körperbau, Farbe, 76. sein

Fleisch vortrefflich, ib. Grösse, ib. ist ein Zugfisch, ib. gehört in Brasilien zu Hause, ib. innere Theile, ib.

Fleten, die grössten von den Glattrochen, III. 55.

Fliegenden Fische (Geschlecht der), XII. 3.

Merkmale des Geschlechts, 3. 4. Diese Fische, erheben sich in die Luft, 4. Beschreibung und Dauer ihres Fluges, 4. 5. Sie suchen sich dadurch vor den Raubfischen zu schützen, 5. ihre Feinde, im Wasser sowohl als in der Luft, 5. Sie finden sich in den warmen Gegenden aller vier Welttheile, ib. Naturkundiger, die Arten derselben beschreiben, 6. 7. Es sind in allen Zeichnungen und Beschreibungen nur drey verschiedene Arten, 8. Der Rogen dieser Fische soll sehr scharf seyn, und im Munde brennen, ib.

Flock (das), eine Art Fischernetz, I. 13.

Flossen (die) der Fische, I. 5. haben ihre Nahmen von dem Orte, wo sie sitzen; Rückenflossen, Brustflossen, Bauchflossen, Afterflossen, Schwanzflossen, ib. ihre Bildung, 6. Bastardflossen bei den Makrelen, II. 89.

Flunder (der), eine Art der rechtaugigen *Schollen*, II. 39. äussere Kennzeichen, 39. 40. innere Theile, 41. lebt in der Nord- und Ostsee, 40. Güte des Fleisches verschieden, ib. Grösse, 41. hat ein hartes Leben, ib.

Forelle, s. Teichforelle.

Forellenteiche, I. 154. 155. *Forellentröge*, 156.

Franzenmund (der), eine Asiatische Karpfenart, XII. 50. Kennzeichen, Körperbau, ib. wohnt in den süßen Wassern von Malabar, ib. Seine Grösse, ib.

Froschwels (der), XI. 44. Kennzeichen, ib. Körperbau, 44. 45. Farbe, 45. lebt in den süßen Wassern von Tranquebar, ib. ob er mit dem des Linné einerlei ist, ib.

Fühlhornträger (der), eine Art der *Drachenköpfe*, VI. 21. Kennzeichen, äussere Bildung, ib. ist dem fliegenden Drachenkopfe

sehr ähnlich, 22. worin er sich von ihm unterscheidet, 22. 23.

G.

Gabelfisch (der), eine Art der *Seehähne*, X. 105. Kennzeichen, 106. hat Schilder statt der Schuppen, ib. übrige Bildung des Körpers, Farbe, 107. wohnt im mittelländischen und Atlantischen Meere, ib. Fleisch, Grösse, Nahrung, Art ihn zu fangen, zu bereiten, 108. innere Theile, 109. Critik der Ichthyologen, 109. 110.

Gabelschwanz (der), eine Art der *Klippfische*, VI. 96. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 96. 97. lebt von Polypen, in den Brasilianischen, Ostindischen und Arabischen Gewässern, 97. Grösse, Fleisch, ib. hat mit mehreren Fischen von verschiedenen Geschlechtern Aehnlichkeit, ib.

Gärtnermesser (das), eine Art der *Beilbäusche*, III. 166. Kennzeichen und äussere Bildung, ib. ist in Carolina und Surinam zu Hause, 167. ist sehr klein, schnell schwimmend, fleischfressend, ib. Critik der Ichthyologen, 167. 168.

Garn (das), eine Art Fischernetz, I. 14.

Gaumen (der) verschiedener Fische mit Zähnen besetzt, I. 3.

Gehör der Fische, ob sie es haben, I. 7.

Geissbrasse (der), VIII. 36. Kennzeichen. 37. äussere Bildung, 38. innere Theile, 41. lebt im mittelländischen und rothen Meere, 39. Grösse, ib. Aufenthalt am Ufer, ib. Laichzeit, 40. Zubereitung seines Fleisches, ib. seine Nahrung, ib. wie er gefangen wird, 41. Critik der Ichthyologen, 41 — 43.

Gelbflosser (der), eine Art der *Lutjane*, VII. 111. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 111. 112. hält sich bei den Antillischen Inseln auf.

Genick bei den Fischen, I. 3.

Giebel (die), eine Art der *Karpfen*. I. 71. ist in Pommern, Preussen, Schlesien etc. zu Hau-

se, 74. wird von mehreren für eine Spielart der *Karause* gehalten, ib. Aeusere und innere Bildung, 72. 73. vermehrt sich ausserordentlich stark, ib. lebt nur in kleinen Seen und Tümpeln, ib. hat ein zähes Leben, 73. ein zartes und gesundes Fleisch, ib.

Glahrke (die), eine Art der rechtaugigen *Schollen*, II. 45. äussere Gestalt, ib. innere Theile, 46. lebt in der Ost- und der Nordsee, ib. Grösse, ib. Geschmack, Nahrung, ib.

Glattbutt, s. *Viereck*.

Glattleib (der), eine Art der *Plattleiber*, XI. 58. kommt in Ansehung des Körperbaus mit dem *Tellerträger* überein, 59. worin er von diesem abweicht, ib. Critik der Ichthyologen, 60.

Glattroche (der), eine Art der *Rochen*, III. 54. Kennzeichen und äussere Bildung, 55. innere Theile, 56. wohnt in der Nordsee, 55. seine Grösse, ib. er ist der grösste und wohlgeschmeckteste des Geschlechts, ib. Zubereitung, 56. Begattungszeit, ib. Berichtigung der Ichthyologen, 57.

Glotzaug (das), eine Asiatische *Karpfenart*, XII. 51. Kennzeichen, Körperbildung; ist ein sehr schöner Fisch, der in den süßen Gewässern von China wohnt, ib.

Goldauge (das), eine Art der *Lutjane*, VII. 113. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 114.

Goldbrasse (der), VIII. 52. Kennzeichen, 53. Zähne, 54. der grösste von den Zähnen wird als Krötenstein, auch für Schlangenaugen verkauft, ib. übrige äussere Theile, 54. innere Theile, 58. wird im mittelländischen, Atlantischen Meere und der Ostsee angetroffen, 55. Grösse, 56. kann die Kälte nicht ertragen, 57. Laichzeit, ib. Fang in Frankreich, ib. sein Fleisch zart, ib. Critik der Ichthyologen, 58 — 61.

Golddecke (die), eine Art der *Deckfische*, V. 75. Kennzeichen, äussere Bildung, ib. ist in Brasilien zu Hause, 76. Fleisch, Nahrung,

- ibid. innere Theile, ib. Critik der Ichthyologen, ibid.
- Goldfisch** (der Plümiere), eine Art der Klippfische, VI. 49. Kennzeichen, ib. äußere Bildung, 49. 50. ist ein Raubfisch, auf den Antillischen Inseln, 50.
- Goldforelle**, S. *Teichforelle*.
- Goldkarpfen** (der), eine Art der *Karpfen*, III. 132. Kennzeichen, Farbe und äußere Bildung, 133. innere Theile, 137. die Farbe verändert sich nach dem Alter, 133. das prächtige Roth kommt vermuthlich von dem Schleim auf seinem Körper, 134. Sein ursprünglicher Wohnort ist ein See in China, ib. Wo man ihn jetzt hat, 135. womit er gefüttert wird, ib. wie man ihn halten muß, 136. Er vermehrt sich stark, hat ein zähes Leben, ein gutes Gehör, ib. seine Grösse, ib.
- Goldschlei** (der), eine Art der *Karpfen*, I. 90. ist einer der schönsten Fische, ib. findet sich in Schlesien, 91. wächst langsam, ib. lebt von Grundkräutern und Würmern, ib. liebt die Wärme, 92. hat ein überaus zähes Leben, ibidem.
- Goldschwanz** (der), eine Art der *Meerbrassemen*, VIII. 28. Kennzeichen ib. äußere Bildung, 29. schöne glänzende Farbe, ib. soll bei Nacht leuchten, ib. ist in Brasilien zu Hause, ibid. hat ein sehr gutes Fleisch, ib. Grösse, ib.
- Goldfago** (der), VII. 75. Kennzeichen, ib. Körperbau, 75. 76. Flossen, Farbe, 76.
- Goldstrich** (der), eine Art der *Meerbrassemen*, VIII. 44. Kennzeichen, das Gefäß, 45. Körperbau, 46. Ort seines Aufenthaltes und Grösse verschieden, 47. Laichzeit, Nahrung, Fleisch, 47. 48. innere Theile, 48. Critik der Ichthyologen, 48 — 51.
- Grashecht** heisst der *Hecht* im ersten Jahre, wegen seiner grünen Farbe, I. 230.
- Graubart** (der), eine Art der *Schlange-fische*, V. 70. Kennzeichen und äußere Bildung, 70.
71. innere Theile, 71. lebt im mittelländischen und rothen Meere, ib. Grösse, Fleisch, Fang, ibid. Berichtigung der Ichthyologen, ib.
- Graulachs** heisst der magere *Lachs*, I. 141.
- Greuwathe** (die), S. *Scheere*.
- Grönländer** (der), eine Art der *Lachse*, XI. 99. Kennzeichen, Körperbau, Farbe, 100. wohnt im Eismeere, ib. ist um Island sehr zahlreich, ib. Fang und Zubereitung in Norwegen und Grönland, 101. seine Grösse, ibid. Laichzeit, Menge der abgelegten Eier, ib. Unterschied der Männchen von den Weibchen, ib. wird in der Laichzeit sehr leicht und häufig gefangen, 102. ist die tägliche Speise der Grönländer, ib. Beschaffenheit seines Fleisches, seine Nahrung, ib. innere Theile, 103. Critik der Ichthyologen, ib.
- Groppen** (Geschlecht der), II. 10. Kennzeichen des Geschlechts, 10. Schriftsteller darüber, 11. Es sind 15 Arten bekannt, XII. 62.
- Groppe** (der Ostindische), V. 156. Kennzeichen, Körperbau, ib. seine Nahrung, 157.
- Großsaug** (das), eine Art der *Meerbrassemen*, VIII. 93. Kennzeichen, ibidem. Körperbau, Farbe, 94.
- eine Art der *Röthlinge*, IX. 115. Kennzeichen, Körperbau, ib. Farbe, 116. ist in Japan zu Hause.
- Großgarn** (das), eine Art Fischernetz, I. 14.
- Gründling** (der), eine Art der *Karpfen*, I. 57. Kennzeichen, Körperbau, 58. geht zur Laichzeit aus den Seen in die Flüsse, ib. wird in großer Menge gefangen, 59. hat zuweilen den Fick im Unterleibe, ib. Besondere Art, ihn zu fangen, in England bei Norwich, XII. 57.
- Grundsehnur** (die), eine Art Angel, I. 14.
- Grünflosser** (der), eine Art der *Lutjane*, VIII. 5. Kennzeichen, ib. Aehnlichkeit mit der *Seekarause*, ib. Körperbau, 6.

Grünfloßer (der), eine Art der *Lippfische*, VIII. 151. Kennzeichen, ib. Körperbildung, Farbe, 152. ist aus Japan.

Grünschwanz (der), eine Art der *Meerbräsemen*, VIII. 24. Kennzeichen, ib. Körperbau, 24. 25. ist aus Japan.

Grünzling (der), eine Art der *Makrelen*, X. 67. Kennzeichen, ib. Körperbau, Farbe, 68. Fleisch, ib. findet sich an den afrikanischen Küsten.

Güster (die), eine Art der *Karpfen*, I. 65. wird von mehreren mit der *Zope* verwechselt, 68. einer unsrer gemeinsten Fische, 66. ist schwer zu fangen, ib. in Absicht des Laichens giebt es drey Classen derselben, 67. vermehrt sich stark, ib. äußerer und innerer Bau, 66. 68.

H.

Haarschuppe (die), eine Art der *Klippfische*, VI. 111. Kennzeichen, ib. äußere Bildung, 112. innere Theile, ib. ist aus Ostindien, ib. wird gern gegessen, XII. 100.

Hafstoet wird der *Heringskönig* von den Schwedischen Fischern genannt, I. 185.

Hakenlachs (der), das Männchen des gemeinen *Lachses*, III. 146. Bildung seines Körpers verschieden von der des Weibchens, 147. Berichtigung der Ichthyologen, ib.

Halsbinde (die), eine Art der *Klippfische*, VI. 116. Kennzeichen, äußere Bildung, ib. ist aus Japan, ib.

Halskiemen (Geschlecht der), XII. 87. Kennzeichen des Geschlechts, Gestalt dieser Fische, ibid. wodurch sie sich den Schlangen nähern, ibid. Bis jetzt 2 Arten.

Halskieme (die marmorirte), XII. 87. Kennzeichen, Körperbildung, ib. Farbe, ib. innere Theile, ib. ist ein Raubfisch, ib. aus Surinam.

— (die ungestreckte), XII. 87. Kennzeichen ibid. aus Surinam.

Hamen (der), eine Art Fischernetz, I. 14.

Hammerfisch (der), eine Art der *Hayfische*, IV. 29. äußere Bildung, ib. äußere Theile, 30. innere Theile, 31. lebt im mittelländischen Meere, 30. seine Größe, ib. ist ein starker Räuber, ib.

Harder (der), eine Art der *Meerärschen*, XI. 165. Kennzeichen, 166. Körperbau, Farbe, 166. 167. lebt in allen vier Welttheilen, 167. geht zu bestimmten Zeiten aus dem Meer in die Flüsse, 167. 168. Zeit und Art ihn zu fangen, 167. 168. Wie er sich versetzen läßt, wie er zubereitet wird, 168. Aus seinem Rogen wird *Caviar* gemacht, ib. seine Größe, XII. 114. sein Fleisch schmackhaft, ib. Aufenthalt, ib. Nahrung des Fisches, XI. 169. innere Theile, ibid. Critik der Ichthyologen, 170.

Harn (der), der Fische geht durch den Nabel, I. 9.

Harnischfische (Geschlecht der), XI. 80. Merkmale des Geschlechts, Körperbildung, ib. Ichthyologen kennen 4 Arten.

Hausen (der), eine Art der *Stöhre*, IV. 79. Kennzeichen, ib. Gestalt und äußere Bildung, 80. der Knorpel am Kopf sehr elastisch, ib. innere Theile, 93. Er findet sich im schwarzen und Caspischen Meere, 81. wird am meisten in der Donau gefangen, ib. Zeit und Art zu laichen, ib. ist sehr gefräßig, ib. seine Größe, 82. ist ein wichtiger Handelszweig, ib. Verschiedene Art ihn zu fangen, ib. Fang in der Donau, 82. 83. im Jaick und der Wolga, 83 — 85. der astrakanischen Fischer mit Netzen, 86. 87. Astrakanische Fischerei mit der Angel, 88 — 90. Geschmack und Zubereitung seines Fleisches, 90. Er ist wegen der *Hausenblase* und des *Caviars* wichtig, 90. Nutzen der Haut bei den Tartaren, 93. Critik der Ichthyologen, 94. 95.

Hausenblase, ein Leim von der Blase des *Hausen*, IV. 92. wie sie bereitet wird, ibid.

- Wird auch von der Schwimmblase des Störches bereitet, III. 88.
- Hawkenfisch (der), Art der *Kahlafter*, XII. 95. Kennzeichen, Körperbildung, ib. Grösse, ibid. ist aus dem ostindischen Meere.
- Hayfische (Geschlecht der), III. 69. Kennzeichen des Geschlechts, 69. äussere Bildung, 70. ihre Zähne, 70. Meinung über die Einrichtung ihres Mundes, ib. über ihre Vorforge gegen ihre Jungen, 71. Gestalt der Eyer, ibid. Gierigkeit und Raubsucht dieser Fische, ibidem. Ihre Haut leuchtet bey Nacht, 72. Sie leben vorzüglich im südlichen und nördlichen Ocean, 72. Art, Gegend und Zeit ihres Fanges, ibid. Was von ihnen genützt wird, ib. ihre ungeheure Grösse, ib. 26 Arten bey den verschiedenen Naturgeschichtschreibern, wovon bey Linné nur 15 sind, 73. 4 neue Hayfische, XII. 75. Meinung über die vermeinten doppelten männlichen Glieder dieser Fische, XII. 75.
- Hay (der blaue), III. 78. Kennzeichen und äussere Bildung, 78. 79. seine Zähne, 79. innere Theile, 80. lebt besonders im Nordmeere, 79. seine Grösse, ib. seine Leber ist eine wohlgeschmeckende Speise, ib. er ist sehr kühn, ibid. soll warmes Blut haben, ibid.
- (der getiegerte), IV. 16. Kennzeichen und äussere Theile, 16. 17. innere Theile, 18. Wohnort, Grösse, 17. ist ein kühner Räuber, ibid. wie man ihn fängt, ib. hat ein sehr zähes Leben, ib. sein Fleisch, ib. seine Haut, 18. Er ist lebendig gebährend, ib. Berichtigung der Ichthyologen, 18. 19.
- (der bandirte), IV. 19. Kennzeichen, Körperbau, 20. Grösse, ib. XII. 78. lebt im indischen Meere, IV. 20. seine Nahrung, 21.
- (der kleinfleckte), IV. 21. Kennzeichen, Farbe, äussere Theile, 22. seine Grösse, ibid. lebt im mittelländischen und Nordmeere, auch in Ostindien, ib. ist sehr raubgierig, ib. seine Leber giebt einen schönen Thran, ib. Berichtigung der Ichthyologen, ib.
- Hechte (Geschlecht der), I. 227. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Critik über die, von den Ichthyologen angenommenen Kennzeichen, XI. 134. neue Kennzeichen, 135. Schriftsteller, die die Kenntniss dieser Fische erweitert, I. 228. Es sind 15 Arten bekannt.
- Hecht (der), I. 229. äussere Bildung, ib. innere Theile, 234. ändert die Farbe nach dem Wasser und dem Alter, 230. findet sich in ganz Europa in Flüssen und Seen, ist sehr gefräßig, ibid. wächst unter allen Fischen am schnellsten, 231. seine Grösse, ib. erreicht ein hohes Alter, 232. seine Laichzeit, ib. hat ein zähes Leben, ibid. wie er gefangen und zurecht gemacht wird, 233. Man findet bey ihm Bandwürmer, 234. Hechtteiche, 235. Wird in den Steppen in Russland in ungeheurer Menge gefangen, und ohne Salz an der Luft getrocknet, XII. 61.
- (der malabarische), XI. 149. Kennzeichen, Körperbau, ib. sein Fleisch, 150. hält sich in den Flüssen von Tranquebar auf.
- Heiligebutt (der), eine Art der rechtäugigen Schollen, II. 47. äussere Gestalt, 47. 48. innere Theile, 50. ist fast der grösste Fisch nach dem Wallfisch, 48. hält sich im nördlichen Ocean auf, ib. ist ein starker Räuber, ib. Art ihn zu fangen, 48. 49. wie er seinem Feinde, dem Seeadler, gefährlich wird, 49. Roche und Delphin seine Feinde, 50. Ichthyologen, 51.
- Heringe (Geschlecht der), I. 184. Merkmale des Geschlechts, ib. Schriftsteller, die die Kenntniss derselben erweitert haben, 185. die, von Linné aufgeführten Arten, XII. 30. die eigentlich nur 9 sind, ib. 10 neue Arten von andern Ichthyologen bekannt gemacht, ib. zusammen 20 Arten. Neues allgemeines Merkmal des Geschlechts, 31.
- Hering (der gemeine), I. 186. äussere Gestalt, ibid. innere Theile, 202. wo er sich aufhält,

187. Allgemeiner Glaube, daß der Hering aus dem Eismeere wandere, 188. Zweifel dagegen, 189. 190. Sie kommen zur Laichzeit hervor, 191. ihre Vermehrung ist unglaublich stark, 192. 197. Ursachen davon, 193. laichen zu verschiedenen Zeiten, 195. Feinde der Heringe sind besonders der Mensch, der Nordkaper, die Vögel, 196. der Schnepel und die Lachsforelle fressen ihre Eyer, ib. Fang der Heringe, 199. ihre Zubereitung, 199. 200. 201. Heringshandel, 197. 198. 203. besonders bey den Holländern, 204. 205. auch bey den Engländern, XII. 60.
- Hering (der Afrikanische), XII. 45. Kennzeichen, Körperbildung, Farbe, ib. findet sich an der Küste von Guinea sehr häufig, ib.
- (der chinesische), XII. 38. Kennzeichen, ibidem. Körperbildung, 38. 39. Farbe, 39. lebt an den asiatischen und amerikanischen Küsten, 39. seine Grösse, ib. er wird wenig geachtet, ib.
- (der malabarische), XII. 115. Kennzeichen, ibid. sein Fang und sein Werth unbedeutend, ibid. Grösse, ib. aus Tranquebar.
- Heringskönig (der), hat einen rothen Kopf, I. 185.
- Heringskarpfen (der), eine asiatische Karpfenart, XII. 49. hat einige Kennzeichen mit den Heringen, andere mit den Karpfen gemein; der Ziege ist er am ähnlichsten, 49.
- Herz der Fische ist dreieckig, I. 7.
- Heuch (der), eine Art der *Lachse*, III. 152. Kennzeichen, Gestalt, 153. findet sich in Baiern und Oestreich, ib. Grösse, ib. Fleisch, Laichzeit, 154. Kritik der Ichthyologen, ib.
- Hochflieger (der), eine Art der *fliegenden Fische*, XII. 14. Kennzeichen, ib. worin er von dem ihm ähnlichen *Springer* unterschieden ist, 15. lebt in Brasilien, bei den Antillen, u. s. w. ib. Kritik der Ichthyologen, 15. 16.
- Hochrückten* (Geschlecht der), V. 121. Kennzeichen des Geschlechts, äussere Bildung dieser Fische, ib. nur eine Art, ib. ein neuer, XII. 94.
- (der), V. 122. äussere Bildung, 122. 123. lebt in Ostindien, 123.
- Hochschauer* (Geschlecht der), XI. 5. Merkmale des Geschlechts, ib. Zwey Arten, deren eine Linné unter die Schmerlen gezählt hat, worunter sie aber nicht gehören kann, 6.
- Hohlhering, ein kaufmännischer Name gewisser *Heringe*, I. 191.
- Hornfische* (Geschlecht der), V. 9. Kennzeichen des Geschlechts, ib. äussere Bildung dieser Fische, ib. sie können den Bauch etwas aufblasen, 10. sind fleischfressend und von ansehnlicher Grösse, ib. Ichthyologen, die sie beschrieben, 10. 11. Es sind 17 Arten bekannt, ib. 5 neue Arten, XII. 81.
- Hornfisch (der zweifachlichte), V. 17. Kennzeichen, Körperbau, ib. ist in Ostindien zu Hause, 18. seine Nahrung, ib. Grösse, XII. 81. wird nur von den gemeinen Leuten gegessen, ib.
- (der gefleckte), V. 25. Kennzeichen, ib. Körperbau, 25. 26. lebt in den amerikanischen Gewässern, 26. seine Grösse, ib. hat weder Milch, noch Rogen, noch Junge gezeigt, ib.
- (der Chinesische), V. 29. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 29. 30. ist in Brasilien und China einheimisch, 30. sein Fleisch, ib. Kritik der Ichthyologen, ib.
- (der glatte), XII. 82. Kennzeichen, ib. lebt im mittelländischen und Ostindischen Meere, ib. seine Grösse, ib.
- Hornhecht (der), eine Art der *Hechte*, I. 236. äussere Bildung, 237. innere Theile, 239. gibt einen angenehmen Anblick im Wasser, 238. findet sich fast in allen Weltmeeren, ib. ist ein Raubfisch, wird auch von andern Fischen gefressen, ib. seine Grösse, ib. wie er gefangen wird,

wird, ib. seine Gräten nehmen beim Kochen oder Räuchern ein schönes Grün an, 239. wie er bereitet und verspeiset wird, ib. wird in Tranquebar sehr gern gegessen, XII. 61. Berichtigung der Ichthyologen, I. 240.

Hundszahn (der), eine Art der *Meerbrassemen*, VIII. 114. Kennzeichen, Körperbildung, ib. Farbe, 115.

I.

Jacob-Evertsen (der), eine Art der *Bodianfische*, VII. 36. Kennzeichen, Körperbau, 37. 38. Ursprung seines Namens, 37. lebt in Ost- und Westindien und in Afrika, 38. Grösse, Fleisch, ib. ist sehr fett und wird gern gegessen, XII. 107. Laichzeit, ib. Critik der Ichthyologen, VII. 38. 39.

Jaguar (der), eine Art der *Bodianfische*, VII. 40. Kennzeichen, äussere Bildung, 41. ist im brasilianischen Meere zu Hause, ib. sein Fleisch ist fett, ib.

Igelfische (Geschlecht der), IV. 65. Kennzeichen des Geschlechts, ib. äussere Bildung, Stacheln dieser Fische, ib. ihre Grösse, ib. Ichthyologen, die sie kennen gelehrt, ib. Es sind 3 Arten bekannt.

Illanken, s. *Rheinlanken*.

Johnfische (Geschlecht der), X. 132. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Körperbildung dieser Fische, ib. Bis jetzt 2 Arten bekannt, ib. Die Malabaren zählen über 10 Arten von *Kattalei*, XII. 110.

Iser, schweizerischer Name der *Aesche* im zweiten Jahre, I. 161.

Jungferrochen, die jungen *Glattrochen* und *Spitznasen*, III. 58.

K.

Kabeljau (der), eine Art der *Schellfische*, II. 145. Kennzeichen, Gestalt, 146. innere Theile, 159. 160. Aufenthalt in verschiedenen Gegenden. Allg. Naturg. d. Fische. Th. XII.

den des Weltmeeres, 147. ist ein wichtiger Nahrungszweig, besonders der Engländer, ib. Grösse, Nahrung, Schnelligkeit, ib. wo er verdaut, ib. Laichzeit, 148. Fang mit Angelschnüren, ib. mit Stechnetzen, 149. Schiffe zur Fischerei, 150. Köder, ib. Zeit des Fanges, 151. Zubereitung des Fisches, 151. 153. gibt den *Stockfisch*, 151. *Labberdan*, 153. und *Klippfisch*, ib. Aus der Schwimmblase wird Leim gemacht, 152. 153. Nutzung der Köpfe, 154. Die Leber gibt Thran, ib. Der Rogen ist eine Lockspeise für die Sardellen, ib. Fischerei auf den Schiffen an der Küste von Norwegen, 154. 155. Geschichte des Kabeljaufanges, 155 bis 158. Ungeheure Menge dieser Fische, 158. Verspeisung des Kabeljaus, Klippfisches und Stockfisches, 159.

Kahlafter (Geschlecht der), XII. 94. Merkmal des Geschlechts, ib. sind nicht im Linné, 2 Arten.

Kahlbaucher sind Fische ohne Bauchflossen, I. 5. II. 1. Diese Abtheilung enthält nur 20 Gattungen.

Kahlbrüste (Geschlecht der), XII. 83. Kennzeichen, äussere Bildung dieser Fische, ibid. leben im Meere, kommen aber zu Zeiten in die Flüsse, ib. Es gehört hieher die unter den *Aalen* aufgeführte *Muräne*, ib. Ichthyologen, welche die Arten beschrieben, 14 Arten.

Kahlbrust (die Afrikanische), XII. 85. Kennzeichen, Körperbildung, 86. lebt an der Küste von Guinea.

Kahlköpfe (Geschlecht der), X. 24. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Es sind 2 Arten bekannt.

Kahlkopf (der weisse), X. 30. Kennzeichen, Körperbau, ib. ist in Ostindien zu Hause.

Kahlrücken (Geschlecht der), V. 41. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Körperbau dieser Fische, ib. sie finden sich in den Amerikanischen Gewässern, ib. Ichthyologen, die uns 6 Arten kennen gelehrt, 42.

Y

- Kaiserfisch (der)**, eine Art der *Klippfische*, VI. 51. Kennzeichen, äussere Bildung, ib. sein Fleisch fett und schmackhaft, 52.
- Kalamain (der)**, eine Art der *Fingerfische*, XII. 22. Kennzeichen, ib. Körperbildung und Farbe, 23. lebt in Ostindien, im bengalischen Meere, in Westindien und Südamerika, ib. Sein Aufenthalt in reinem Wasser, 24. wie er gefangen wird, ib. seine Grösse, ib. ist wohlgeschmeckend, ib. wie er zubereitet und genossen wird, ib. Laichzeit, ib. Nahrung, 25. Kritik der Ichthyologen, ib.
- Kalbfleischlachs** heisst der in der See gefangene *Lachs*, I. 141.
- Karause (die)**, eine Art der *Karpfen*, I. 69. äussere und innere Bildung, 70 71. Aufenthalt und Zubereitung, ib. hat ein hartes Leben, ib. wächst langsam, ib. wie sie ein Leckerbissen wird, 71. wird im Sommer sehr häufig in Russland gefangen, getrocknet und zum Winter aufbewahrt, XII. 58.
- Karpfen (Geschlecht der)**, I. 23. Eintheilung derselben bei verschiedenen Naturforschern, 24. Kennzeichen des Geschlechts, 26. breite und schmale Karpfen, ib. ihre Gestalt und innere Theile, 26. 27. ihre Speise, ib. ihr Aufenthalt, ib. Berichtigung der Schriftsteller, III. 125. die von ihnen angeführten 36 Arten, 126. 127. Es sind noch ausserdem 5 Asiatische; und von andern Ichthyologen noch 17 beschrieben, XII. 48. wir kennen zuverlässig 33 Arten, I. 128. Es gibt unter ihnen Hermaphroditen, ib.
- Karpfen (der)**, eine Art der *Karpfen*, I. 92. äussere Kennzeichen, 93. innerer Bau, 97. sein Vaterland, 93. Orte seines Aufenthalts, 94. hat ein zähes Leben, ib. wird ansehnlich gross, ib. von seinem Rogen wird *Caviar* gemacht, 95. erreicht ein sehr hohes Alter, ib. seine Lebensart, 96. Art zu laichen, ib. vermehrt sich sehr stark, 97. Art ihn zu fangen, ib. zu bereiten, ib. gibt mit der *Karause* und dem *Giebel* Bastarde, 98. Karpfen, die eine dem Totenkopf ähnliche Gestalt haben, 99. können kastriert werden, ib. Art, die Karpfen zu hegen und zu mästen, 100—107. sie sind einer Krankheit ausgesetzt, 107. Beobachtung über die Eier des Karpfen, III. 130. Seine vorzüglichste Nahrung ist die *Nagade*, eine alkalische Pflanze, 130. Behutsamkeit beim Einsetzen desselben in Teiche, 131. Er steht bey verschiedenen morgenländischen Völkern in grossem Ansehen, XII. 58.
- Karpfenbrut**, so nennt man die einjährigen Karpfen, I. 98.
- Karpfenhering (der)**, eine Art der *Heringe*, XII. 32. Kennzeichen, ib. Körperbildung, Farbe, 33. wohnt im stillen und atlantischen Meere, 33. Grösse, 34. Kritik der Ichthyologen, ib.
- Karutt (der)**, eine Art der *Johnfische*, X. 133. Kennzeichen, ib. Körperbau, Farbe, 134.
- Kaulbaarsch (der)**, eine Art der *Baarsche*, II. 74. äussere Gestalt, 75. innere Theile, 77. lebt in Flüssen und Seen des nördlichen Europa, 75. Grösse, ib. Nahrung, ib. Feinde, 76. Zeit und Art zu laichen, Eier, ib. Fang, Geschmack, Zubereitung, ib. Verferzung, 77.
- Kaulkopf (der)**, eine Art der *Groppen*, II. 12. äussere Gestalt, 13. innere Theile, 14. hält sich in Bächen auf, in mehreren Gegenden von Deutschland, 14. bewegt sich pfeilschnell, ib. seine Nahrung und Gefräßigkeit, ib. Art zu laichen, ib. wie er gefangen und zubereitet wird, ib.
- KEHLFLOSSER** sind Fische, welche die Bauchflossen an der Kehle haben, I. 5. II. 129. Diese Abtheilung hat 5 Geschlechter.
- Kellerwurm**, ein Insekt, desselben sonderbare Fortpflanzung, I. 251.
- Kettenfisch (der)**, eine Art der *Beinfische*, IV. 101. Kennzeichen, Körperbau, Einrichtung der Schilder, ib. seine Nahrung, Feinde, 102.

- Kettenfisch (der), eine Art der *Kahlbrüste*, XII 84. Kennzeichen, Körperbildung, ib. ist aus Surinam.
- Kiemer der Fische, I. 3. ihre Bildung, ibid. sie dienen zum Athemholen, ib.
- Kiemendeckel der Fische, I. 3. sind verschieden gebildet, ib. ihre Bildung, VII 31.
- Kiemenhaut, I. 3. verschieden bei verschiedenen Fischen, ib.
- Kinnlade, verschieden gebildet bei verschiedenen Fischen, I. 3.
- Kliesche, S. *Glahrke*.
- Klippfisch ist gedörrter und eingefalzener *Kabeljau*, II. 151. Zubereitung desselben bei den Norwegern, 153. giebt *Rundfische*, *Plattfische* und *Rothfische*, ib. wird auch aus dem *Leng* bereitet, 177.
- Klippfische (Geschlecht der), VI. 46. Kennzeichen des Geschlechts, Körperbau dieser Fische, ib. ihr Aufenthalt, 47. 48. verschiedene Schriftsteller, die 77 Gattungen kennen gelehrt, ib. eine neue, XII. 107.
- Klippfisch (der gestreifte), VI. 53. Kennzeichen. äußere Bildung, 53. 54.
- (der gefleckte), VI. 55. Kennzeichen, äußere Bildung, ib. ist aus Ostindien, wo er an der Mündung der Flüsse gefangen wird, XII. 99. sein Fleisch schmackhaft, ib.
- (der gefleckte), XII. 104. Kennzeichen, ibid. Grösse, ibid. lebt sehr häufig in allen Teichen auf Koromandel, ib.
- (der schwarze), VI. 57. Kennzeichen, ibid. äußere Bildung, 58. ist in Amerika zu Hause, ib. Grösse, Nahrung, ib. Kritik der Ichthyologen, 59.
- (der grofschuppige), VI. 69. Kennzeichen, Körperbau, Schönheit, 70. ist in Ostindien zu Hause, ib. Grösse, Fleisch, ib. Kritik der Ichthyologen, 71.
- (der einleckige), VI. 75. Kennzeichen, Körperbau, ib.
- Klippfisch (der handirte), VI. 90. Kennzeichen, 91. äußere Bildung, ib. wird in Ostindien gefunden.
- (der zweifarbige), VI. 94. sonderbare Zeichnung, äußere Bildung, ibid. lebt in den beiden Indien, 95.
- (der eingefasste), VI. 98. Kennzeichen, Schönheit und Bildung, ib. hält sich um die Antillen auf, ib. Nahrung, Fleisch, 99.
- (der rautenförmige), VI. 100. Kennzeichen, ibid. Gestalt, Bildung und Schönheit, 101. lebt in den Amerikanischen Gewässern, ibidem.
- (der blaue), VI. 102. Kennzeichen, ib. besondere Bildung der Afterflosse, ib. Körperbau, 103.
- (der Plümierte), VI. 104. Kennzeichen, äußere Bildung, ib. wohnt in den Westindischen Gewässern, 105.
- (der Curacaosche), VI. 106. Kennzeichen, ib. Körperbau, 106. 107. wohnt in Südamerika, 107. sein Fleisch ist fett und wohlgeschmeckend, ib.
- (der Moritzische), VI. 109. Kennzeichen, Körperbau, ib. wohnt in Brasilien, ib. Grösse, Fleisch, ib.
- (der Bengalische), VI. 110. Kennzeichen, Körperbau, ib. lebt in Bengalen, ib. Aehnlichkeit mit dem *Gabelschwanz*, 111.
- (der achtbandige), VI. 113. Kennzeichen, ib. Körperbau, 114. ist in Ostindien zu Hause, ib. wird von Linné zu einem *Baar/ch* gemacht, XII. 100.
- (der suratische), VII. 3. Kennzeichen, äußere Bildung, ib. ist aus Surate, 4. Zeit und Art seines Fanges, XII. 109. Grösse, Zubereitung, ib. wird auch getrocknet, ibidem. Laichzeit, ib.
- (der Chinesische), VII. 5. Kennzeichen, ibid. Körperbau, 5. 6. ist aus China, 6.

Klippfisch (der Kleinsche), VII. 7. Kennzeichen, Gestalt, ib. ist in Ostindien zu Hause, 8.
 — (der zweifleckige), VII. 9. Kennzeichen, ib. äußere Bildung, 10. ist in Ostindien zu Hause.

— (der zweifachlige), VII. 11. Kennzeichen, ib. Körperbau, 11. 12. ist in Ostindien zu Hause.

— (der dreifarbig), XII. 103. Kennzeichen, Farbe, ib. Grösse, ib. Kritik der Ichthyologen, 103. 104.

Knochenhecht (der), eine Art der Hechte, XI. 140. Kennzeichen, 141. Körperbildung, Farbe, 142. lebt in den Seen und Flüssen von Ost- und Westindien, 142. Grösse, Fleisch, Gefräßigkeit, ibid. Kritik der Ichthyologen, 143. 144.

Knotenwels (der), XI. 35. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 36. der erste Strahl der Rückenflosse ist knotig.

KNORPELFISCHE sind solche, die statt der Knochen Knorpel haben, III. 33. sind auch in andern Theilen von andern Fischen unterschieden, 34. gehen meistens im Meere, 34. Schriftsteller, 34. 35.

Köhler (der), eine Art der Schellfische, II. 164. Kennzeichen, Gestalt, 165. die Jungen haben nicht die schwarze Farbe, ib. er wohnt in der Ost- und Nordsee, 166. Grösse, ibid. Laichzeit, Brut, ib. die Jungen sind ein Leckerbissen; alt sind sie zäh, ib. seine Leber wird zu Thran genutzt, ib. Zeit des Fanges, ibid. Verpeisung, 167.

Königsfisch (der), eine Art der Makrelen, X. 38. Kennzeichen und Körperbau, 39. wird in Ostindien getroffen, 40. du Tertre's Nachricht davon, ib. Zubereitung desselben, ib. Fang sehr häufig; Aufenthalt im Meere; Grösse, ib. Fang bey Marocco von den Mohren, 41. wie er auf den französischen Schiffen eingeladen wird, 41. 42. Kritik der Ichthyologen, 42. 43.

Königsfisch (der), eine Abänderung des vorigen, XII. 108. Kennzeichen, ib. hat ein zartes und fettes Fleisch, ib.

Kopf des Fisches, I. 4.

— (der schwimmende), eine Art der Igel-fische, IV. 75. Kennzeichen, Gestalt, ib. äußere Bildung, 76. wozu ihm die Brustflossen dienen, ib. innere Theile, 77. sein Aufenthalt im mittelländischen Meere und in der Nordsee, ib. Grösse, ib. XII. 79. erscheint sehr schwerfällig, ib. sein Fleisch, IV. 77. seine Leber ein wohlgeschmeckendes Gericht, ib. Berichtigung der Ichthyologen, ib.

Kornährenfische (Geschlecht der), XI. 155. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Körperbildung, 156. enthält 2 Arten, ib. Kritik der Ichthyologen, 156. 157.

Kornährenfisch (der), XI. 158. Kennzeichen, Körperbau, Farbe, 159. lebt in verschiedenen Meeren, 160. Laichzeit, ib. hat einen halb durchsichtigen Körper, ib. sein Fleisch gut. ib. Kritik der Ichthyologen, 161.

Kreßling, schweizerische Nahme der Aesche im ersten Jahre, I. 161.

Kroppen, s. Groppen.

Krötenfisch (der), eine Art der Schellfische, II. 170. Kennzeichen und Gestalt, 170. 171. findet sich in Carolina.

Krötenstein, ist versteinelter Zahn des Seewolfs, III. 21.

Kühling (der), eine Art der Karpfen, I. 253. äußere Gestalt und Farbe, 254. findet sich in Pommern, Westphalen, Schweden und Dänemark, in grossen Seen, 254. Lebensart, Laichzeit, Fang, Geschmack, Zubereitung, 254. 255. innere Theile, 255.

Kupferlachs heisst der Lachs in der Laichzeit, I. 141. auch nach dem Laichen, wenn er in die See zurückgeht, III. 148.

Kürassier (der punktirte), eine Art der *Har-
nischfische*, XI. 90. Kennzeichen, Körperbil-
dung, Farbe, 90. 91.

Kurzschnauze (der), eine Art der *Kahlrücken*,
V. 61. Kennzeichen, Körperbau, ib. wird in
Brasilien angetroffen, 62. sein Fleisch, ib. Cri-
tik der Ichthyologen, ib.

L.

Labberdan ist eingefalzener *Kabeljau*, II. 151.
Zubereitung desselben bey den Norwegern, 153.
wird auch aus dem *Leng* bereitet, 177.

Lachse (Geschlecht der), I. 126. Die Fettflosse
am Rücken ist das Kennzeichen des Geschlechts,
127. Gestalt dieser Fische, ib. innere Theile,
128. sind Raubfische, ib. lieben schnellfließen-
des Wasser, ib. einige leben auch im grossen
Weltmeere, ib. Schriftsteller, die mehrere Ar-
ten kennen gelehrt haben, III. 145. Zu dem
Kennzeichen der Fettflosse muss noch das der
Schuppen genommen werden, XI. 92. die fünf
Merkmale des Linné, ib. es sind 66 Arten be-
kannt, ib. eine neue Art, XII. 112. Zwei Ab-
theilungen derselben, nach ihrer engen oder
weiten Mundöffnung, 93.

Lachs (der), I. 128. Kennzeichen, äussere
Bildung, 129. innerer Bau, 141. macht den
Uebergang von den Fluss- zu den Seefischen,
130. sein Aufenthalt, ib. weiss seinen Laichort
wiederzufinden, 131. laicht zu verschiedenen
Zeiten, III. 148. geht im Frühjahr in die
Ströme, I. 131. wie solches geschieht, 132.
133. Lachsfang, 134. 135. 136 — 138. Er
wächst sehr schnell, ib. verschiedene Güte der
Lachse nach den Flüssen, 139. Art ihn zu be-
reiten, 140. hat den Bandwurm, 141. Er ist
sehr gefräßig, und verzehrt sogar den Stöcker-
ling, XII. 59.

— (der Friedericische), XI. 94. Kennzeichen,
ib. Körperbildung, Farbe, 95. wohnt in den

furinamschen Gewässern, ib. sein Fleisch vor-
züglich gut, ib.

Lachs (der bandirte), XI. 96. Kennzeichen,
Körperbau, ib.

— (der zahnlose), XI. 97. Kennzeichen, Kör-
perbau, ib. welchen Fischen er am ähnlichsten
ist, 98.

— (der Guineische), XI. 122. Kennzeichen,
Körperbau, ib. hat mit dem Hechte viel Aehn-
lichkeit, 123. Er ist ein starker Räuber, 123.
Grösse, Fleisch, ib. hat einen guten Geschmack,
ibidem.

Lachsforelle (die), eine Art der *Lachse*.
I. 143. Kennzeichen und äusserer Bau, 143.
144. innerer Bau, 146. Sie ist an Grösse zw-
ischen dem Lachs und der Forelle, 145. ihr
Kopf leuchtet im Dunkeln, 145. Fang und Zu-
bereitung, 146. Sie ist ein Leckerbissen, ibid.
hat den Bandwurm im Darmkanal, 147. Berich-
tigung der Ichthyologen, 148. Sie gehört zu
den Fischen Russlands und der Lombardei,
XII. 59.

Lachsumber (der), eine Art der *Umberfische*,
IX. 52. Kennzeichen, 53. Körperbau, 54.
innere Theile, 56. Grösse, 55. Aufenthalt,
ibid. ist sehr gefräßig, 56. lebt in verschie-
denen Gegenden, 54. 55. Kritik der Ichthy-
ologen, ib.

Lamprete, (die), eine Art der *Neunaugen*, III.
38. Kennzeichen, Gestalt, 38. kann sich mit
dem Munde fest an glatte Körper anfangen, ib.
innerer Bau, 40. wohnt in der Nordsee, 39.
lebt vom Raube und vermehrt sich stark, ibid.
ihre Nahrung, ib. ihr Fleisch hat einen feinen
Geschmack, aber nicht immer, ib. wie sie be-
reitet wird, ib. ihr Fang, 40. Laichzeit,
XII. 74.

Langbart (der), eine Art der *Welse*, I. 247.
Kennzeichen, äussere Bildung, 248. kann mit
seinen sägeförmigen Brustflossen verwunden, ib.

- findet sich in den Flüssen von Brasilien und Surinam, auch im Nil, 249.
- Langschwänze* (Geschlecht der), V. 150. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Es ist nur eine Art bekannt, von einigen Ichthyologen beschrieben, 150, 151.
- Langschwanz* (der), eine Art der *Kahlrücken*, V. 59. Kennzeichen und Körperbau, 59, 60. findet sich um Brasilien, 60. innere Theile, ib. Nahrung, ib.
- Langstachel* (der), eine Art der *Lutjane*, VII. 109. Kennzeichen, ib. äußere Bildung, 110. ist aus Japan.
- Lanzettgrundel* (die), eine Art der *Meergrundeln*, II. 8. Kennzeichen, Gestalt, 8, 9. lebt in Martinique, 9. hat ein wohlschmeckendes Fleisch, ib.
- Lanzettschwänze* (Geschlecht der), X. 143. Kennzeichen, Körperbildung, 4 Arten, aus Surinam, ib.
- Lanzettschwanz* (der härtige), Kennzeichen, Körperbau, Farbe, X. 144.
- Lanzettfago* (der), eine Art der *Sogofische*, VII. 92. Kennzeichen, ib. Körperbau, 92, 93. ist aus Ostindien.
- Lauben* (der), eine Art der *Karpfen*, III. 141. Kennzeichen und Körperbau, 141, 142. innere Theile, 142. findet sich in Süddeutschland, Frankreich, etc. ib. seine Grösse, Nahrung, Vermehrung, Art ihn zu fangen, sein Fleisch, ibidem.
- Laxierfisch* (der), eine Art der *Meerbrassen*, VIII. 81. Kennzeichen, ib. Körperbau, 82. veränderliche Farbe, ib. innere Theile, 84. ist im mittelländischen Meere zu Hause, 83. ein Raubfisch, ib. sein Fleisch unschmackhaft, ib. Er vermehrt sich sehr stark, ib. Grösse, 84. Fang in Venedig, ib. Kritik der Ichthyologen, 85, 86.
- Lebensart der Fische ist gesellschaftlich oder zerstreut, I. 9.
- Lederkarpfen* (der), III. 178. Kennzeichen, ib. ist in Schlesien zu Hause, 179.
- Leitblei* (der), ein besonders schöner *Blei*, dem die andern folgen, I. 81.
- Leiter* (der), eine Art der *Karpfen*, III. 137. Kennzeichen und äußere Bildung, 137, 138. findet sich in Schwedisch-Pommern, 138. seine Grösse, ib.
- Leng* (der), eine Art der *Schellfische*, II. 174. Kennzeichen, Gestalt, 175. innere Theile, 177. wohnt besonders in der Nordsee, 175. Grösse, ib. Nahrung in der Tiefe, ib. Laichzeit, 176. Geschmack, ib. Seine Leber gibt zur Laichzeit ein wohlschmeckendes Oel, ib. ist in grosser Menge, und ein wichtiger Handelszweig, ib. wird in Norwegen zu *Labberdan* und *Klippfisch* bereitet, ib. Fangzeit daselbst, ib. wird wie der Kabeljau verspeist, 177. Ichthyologen, ib.
- Lippen* (die) verschiedener Fische, sind beweglich, I. 2.
- Lippfische* (Geschlecht der), VIII. 118. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Bildung der Kinnladen dieser Fische, 119. Lippenknochen, 120. Körperbau und schöne Farben dieser Fische, 120, 121. Ichthyologen, die ihre Arten bekannt gemacht haben, 121 — 124. Es sind 111 Arten bekannt; drey Abtheilungen derselben, 124.
- Lippfisch* (der violette), VIII. 127. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 128. ist in Ostindien zu Hause.
- (der grüne), VIII. 129. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 130. ist in Japan zu Hause.
- (der grobschuppigte), VIII. 135. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 135, 136. Farbe, 136.
- (der getropfte), VIII. 149. Kennzeichen, ib. Körperbildung und Schönheit, 150.
- (der rothe), IX. 3. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 4. ist in Norwegen zu Hause.
- (der bandirte), IX. 6. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 6, 7. Farbe, 7.

- Lippfisch** (der getäfelte), IX. 8. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 9. ist in Norwegen zu Hause.
 — (der fünffleckige), IX. 10. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 10. 11. Farbe, 11. ist aus Norwegen.
 — (der kleinschuppige), IX. 12. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 13.
 — (der gefleckte), IX. 17. Kennzeichen, ib. Körperbildung, Farbe, 18. Nahrung, Grösse, Geschmack, ib. wohnt in der Nordsee.
 — (der punktirte), IX. 20. Kennzeichen, ib. Körperbildung, Farbe, 21. wohnt in den Flüssen Surinams.
Lootsmann (der), eine Art der *Makrelen*, X. 60. Kennzeichen, Körperbau, schöne Farbe, 61. 62. wird in verschiedenen Weltgegenden gefunden, 63. Grösse, Fleisch, ib. falsche Meinung, daß er dem Hayfische seine Nahrung zeige, ib. warum er sich gern bey dem Hayfische aufhält, 64. innere Theile, ib. Critik der Ichthyologen, 65. 66.
Lungen, finden sich bey einigen Fischen, I. 4.
Lutjane (Geschlecht der), VII. 105. Kennzeichen des Geschlechts, ib. schöne Farben und Aufenthalt dieser Fische, 106.
Lutjan (der), VII. 107. Kennzeichen, ibid. äussere Bildung, 108. ist aus Japan.
 — (der gezeichnete), VII. 125. Kennzeichen, ib. Körperbau, 126. ist in Ostindien zu Hause.
 — (der Linkesche), VII. 127. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 128.
 — (der Norwegische), VIII. 11. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 11. 12. innere Theile, 12.

M.

- Madui**, ein See in Hinterpommern, wo die grossen Maränen gefangen werden, I. 173.
Magen der Fische, I. 7.
Majecken, ein kaufmännischer Name gewisser Heringe, I. 191.

- Mailing**, ein österreichischer Name der *Aesche*, im zweiten Jahre, I. 162.
Makrelen (Geschlecht der), II. 86. Kennzeichen des Geschlechts, 87. Gestalt dieser Fische, 87. 88. sind Raubfische, von verschiedener Grösse, 88. leben im Meere, ib. worin ihre Bastardflossen sich von den übrigen Flossen unterscheiden, X. 31. Critik der für dieses Geschlecht festgesetzten Kennzeichen, 32. allgemeines Kennzeichen, die steife Schwanzflosse, ib. Es sind 41 Arten bekannt, 33. eine neue Art, XII. 108. Ihre Eintheilung bey den verschiedenen Ichthyologen, X. 33. 34. neue Eintheilung in fünf Abtheilungen, a) die mit vielen Büschel- und zwei Rückenflossen, b) die mit Büschelflossen, freistehenden Stacheln und einer Rückenflosse, c) die mit freistehenden Rückenstacheln, ohne Büschelflossen. d) die mit zwei Rückenflossen, e) die mit einer Rückenflosse, ohne Büschelflossen und Rückenstacheln, 34—37.
Makrele (die), II. 88. Kennzeichen, Gestalt, 89. innere Theile, 94. Orte ihres Aufenthalts, 90. der Fang beträchtlich, 91. ist ein starker Räuber, ib. ihre Grösse, 92. Zeit und Ort zu laichen, ib. hat ein weichliches Leben; gibt ein phosphorescirendes Licht, ib. Art sie zu fangen, ib. ihr Geschmack, Zubereitung, 93. bey den Alten. ib.
 — (die bandirte), X. 73. Kennzeichen, ib. Körperbau, Silberfarbe, 73. 74.
 — (die rothe), X. 75. Kennzeichen, Körperbau, Farbe, 75. 76. hält sich bei der Insel St. Croix auf.
 — (die zahnlose), XII. 109. Kennzeichen, Körperbildung, Grösse, ib. Aufenthalt, Zeit des Fanges, ib. ihr Fleisch fett und schmackhaft, ib.
 — (die kleine), XII. 110. Kennzeichen, Körperbildung, Grösse, ib. Fang, ib. ihr Fleisch sehr schmackhaft, ib.

Makrele (die Plümiere), X. 79. Kennzeichen, ib. Körperbau, Farbe, 80. lebt im Atlantischen Meere.

— (die Kleinsche), X. 86. Kennzeichen, ibid. Körperbau, Farbe, 87. hält sich an der Malabarischen Küste auf, ib. ihre Grösse, Geschmack, XII. 108. sie kommt nicht in die Flüsse, ib.

— (die Rottlersche), X. 88. Kennzeichen, ibid. Körperbau, Farbe, 89. hält sich immer im Meere auf, XII. 108. Zeit ihres Fanges, ib. ihr Fleisch wenig geachtet, ib. Laichzeit, Grösse, 109.

Maräne (die grosse), eine Art der *Lachse*, I. 172. Kennzeichen, Gestalt, 172. innere Theile, 175. Es giebt zweierlei Maränen, die kleine und die grosse, 173. hält sich in der Tiefe der Seen auf, 174. ihr Fang, ib. ist ein wohlgeschmeckender Fisch, 173. wird sehr fett, 175. ihre Versetzung, 176. wird besonders im Maduisee gefangen, 173. findet sich aber auch in andern Gegenden Deutschlands, III. 148.

— (die kleine), eine Art der *Lachse*, I. 176. Kennzeichen, Gestalt, Grösse, 177. innere Theile, 178. findet sich in Seen mit sandigem Boden, ib. lebt gesellschaftlich in der Tiefe, ib. hat ein zartes Fleisch, ib. Art der Zubereitung, ib. ist dem *Ueckele* sehr ähnlich, 178. Meeraal (der), eine Art der *Aale*, V. 37. Kennzeichen, ib. Körperbau, 37. 38. Aufenthalt im mittelländischen Meere, bey den Antillen, etc. 38. worin er sich vom *Aal* unterscheidet, ib. Fang in England in dem Flusse Severn, 39. sein Fleisch, ib. Meinung über die Art seiner Fortpflanzung, ib. er ist ein starker Räuber, 40. seine Nahrung, ib. er hat ein sehr zähes Leben, ib. wie er in verschiedenen Gegenden gefangen wird, ib.

Meeradler (der), eine Art der *Rochen*, III. 59. Kennzeichen und äussere Bildung, 60. in-

nere Theile, 61. ist häufiger im mittelländischen Meere als in der Nordsee, 60. seine Grösse, 61. wird wenig geachtet, ib.

Meeräschen (Geschlecht), XI. 162. Kennzeichen des Geschlechts, ib. andre Unterscheidungszeichen, 163. Diese Fische finden sich in allen vier Welttheilen, ib. Kenntniss der ältern Naturkundler von ihnen, ib. Ichthyologen, die sie beschreiben, 164. Es sind 7 oder 9 Arten bekannt.

Meerbarben (Geschlecht der), II. 109. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Gestalt dieser Fische, ib. ihre Nahrung, 110. Aufenthalt, vorzüglich im mittelländischen Meere, ib. Ichthyologen, 110. 111. Es sind 6 Arten bekannt, 111. ein paar neuerlich gefundene, X. 94. noch ein neuer, XII. 64.

Meerbrassern (Geschlecht der), VIII. 13. Kennzeichen des Geschlechts, ib. schöne Farben, 14. Fünf Abtheilungen derselben, ibid. Kritik der Linnéischen Kennzeichen, 14. 15. Ichthyologen, welche mehrere Arten bekannt gemacht haben, 16. 17. Es sind an 85 Arten bekannt.

Meerbrassern (der), VIII. 77. Kennzeichen, ibid. äussere Bildung, 78. wird im Atlantischen Meere getroffen, an den Ufern, 79. seine Nahrung, ib. sein Fleisch wohlgeschmeckend, ib.

Meerengel (der), eine Art der *Haifische*, IV. 25. Kennzeichen, Körperbau und äussere Theile, 26. 27. innere Theile, 28. lebt im mittelländischen Meere und in der Nordsee, 27. seine Grösse, ib. ist ein kühner Räuber, ib. bringt lebendige Junge, ib. Aristoteles Meinung über seine Begattung, ib. über die Veränderung seiner Farbe, 28.

Meergründeln (Geschlecht der), II. 2. Kennzeichen des Geschlechts sind die zusammengewickelten Bauchflossen, 2. 5. 6. Schriftsteller, die sie beschreiben, 3. 4. Sie halten sich im Grunde des Meeres auf, 4. leben von Würmern, Insekten

- Insekten und Fischrogen, 5. Es sind 28 Arten bekannt, XII. 62.
- Meergrundel (die), II. 5. Kennzeichen und Gestalt, 6. innere Theile, 7. ist ein Raubfisch, ibid. in der Nordsee und andern Meeren, ib. Grösse, Art zu laichen, Geschmack ihres Fleisches, ib. Berichtigung einiger Schriftsteller, ib.
- Meerhahn (der), eine Art der *Spiegelfische*, VI. 38. Kennzeichen, äussere Bildung, Farbe, 39. wohnt in den heissen, kalten und gemäßigten Gegenden, ib. seine Grösse, 40. Nahrung, Fang, ib. Grösse, schlechtes Fleisch, XII. 99. Berichtigung der Ichthyologen, VI. 40.
- Meerhirsch (der), eine Art der *Schleimfische*, V. 115. Kennzeichen, Körperbau, 115. 116. innere Theile, 116. 117. wohnt im mittelländischen und atlantischen Meere, 116. Kritik der Ichthyologen, 117.
- Meerjunker (der), eine Art der *Lippfische*, VIII. 141. Kennzeichen, Körperbildung, 143. mannigfaltige, glänzende Farben, 144. innere Theile, 146. wohnt im mittelländischen Meere, 145. Grösse, Nahrung, Laichzeit, Fang, ib. Zubereitung, 146. Kritik der Ichthyologen, 147. 148.
- Meerlerche (die), eine Art der *Schleimfische*, II. 184. Kennzeichen, Gestalt, 184. innere Theile, 185. Aufenthalt in der Nordsee und dem mittelländischen Meere, ib. Grösse, ib. hat ein sehr zähes Leben, ib. ihr Fleisch dient zum Köder, ib. Berichtigung der Ichthyologen, 185. 186.
- Meernadel (die), eine Art der *Nadelfische*, III. 112. Kennzeichen, Gestalt, ib. innere Theile, 113. Aufenthalt, Grösse, Fang, ib.
- Meerpapillon (der), eine Art der *Schleimfische*, V. 112. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 113. innere Theile, 114. wohnt im mittelländischen Meere, 113. Grösse, Fleisch, Nahrung, Fang, ib.
- Meerpau (der), eine Art der *Stutzköpfe*, V. 146. Kennzeichen, Körperbau, ib. ist wegen Allg. Naturg. d. Fische. Th. XII.
- seiner bunten Farbe sehr schön, 147. ist bey den Antillen zu Hause, ib. Grösse, Fleisch, Raubfuchr, ib.
- Meerpferde (Geschlecht der), IV. 51. Kennzeichen des Geschlechts, äussere Bildung dieser Fische, ihre Nahrung, ihr Aufenthalt in Ostindien, ihre Grösse, ib. Naturforscher, ib. Es sind 3 Arten bekannt,
- Meerquappe (die), eine Art der *Schellfische*, V. 100. Kennzeichen, äussere Bildung, 101. wohnt im mittelländischen und Nordmeere, 102. ihre Grösse, Laichzeit, Fang, Nahrung, ib. innere Theile, ibid. Kritik der Ichthyologen, 103. 104.
- Meerfau (die), eine Art der *Hayfische*, IV. 31. Kennzeichen, Körperbau, 32. Aufenthalt im mittelländischen Meere; Grösse, ib. Kritik der Ichthyologen, 33.
- Meerschlange (die), eine Art der *Nadelfische*, III. 115. Kennzeichen, Gestalt, Grösse, 116.
- Meerwels (der), eine Art der *Welse*, XI. 26. Kennzeichen, Körperbildung, Farbe, 27. lebt in Brasilien und Nordamerika in den Flüssen, 28. seine Grösse, ib. Kritik der Ichthyologen, 29.
- Menschenfresser (der), eine Art der *Hayfische*, IV. 33. Kennzeichen, Körperbau, 34. seine fürchterlichen Zähne, 34. 35. Aufenthalt in der Tiefe des mittelländischen Meeres, ibid. fällt den Menschen an, 36. Erzählungen davon, 36. 37. seine Grösse, 37. schont seiner eigenen Art nicht, 38. Art sich seiner zu bemächtigen, 38. 39. sein zähes Leben, 39. vor ihm her schwimmt immer der Lootsmann, ib. wie sein Fleisch genützt wird, 40. Berichtigung der Ichthyologen, 40. 41.
- Merra (der), eine Art der *Blödaugen*, X. 17. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 18. lebt im Japanischen Meere, ib. Kritik der Ichthyologen, 19.
- Mefferfisch (der), eine Art der *Schneppenfische*, IV. 57. Kennzeichen, ib. nähert sich

den Muscheln an Bildung, ib. äußere Theile, 58. besondere Lage der Flossen, ib. Aufenthalt in Ostindien; Nahrung, ib. innere Theile, 59.

Milch (die) der Fische enthält kleine Thierchen, I. 9. 115. welche von denen anderer Thierarten sehr verschieden sind, 122.

Mittelflosse (die), ein über den Bauchflossen befindlicher Theil, I. 6.

Mittelflosser (der), eine Art der *fliegenden Fische*, XII. 17. Kennzeichen, ib. Bildung der Flossen; 17. 18. lebt im atlantischen Meere.

Moos oder Pocken, eine Krankheit der Karpfen, I. 107.

Mulatte (der), eine Art der *Klippfische*, VI. 116. Kennzeichen; Gestalt, ib. ist aus Japan.

— eine Art der *Röthlinge*, X. 10. Kennzeichen; Körperbau, ib. ist aus Japan.

Mundleim, wird von der Blase des *Haufen* bereitet, IV. 92.

Muräne (die), eine Art der *Kahlbrüste*, V. 31. XII. 83. Kennzeichen, ib. Körperbau; Farbe, 32. macht den Uebergang zu den Schlangen, ib. findet sich in den ost- und westindischen und im mittelländischen Meere, ib. Aufenthalt; Nahrung; Gefräßigkeit, 33. Art sie zu fangen, ib. ihr Fleisch, ib. ihr Werth bei den Römern, ib. ihre Fortpflanzung, 33. 34. Ob sie solche Schuppen haben wie der *Aal*, XII. 82.

N.

Nabel (der) der Fische dient dem Rogen und der Milch zum Ausgange, I. 8. 9.

Nadelfische (Geschlecht der), III. 107. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Körperbau dieser Fische, 108. sie leben im Weltmeere, in der Nord- und Ostsee, von Insecten, Würmern und Fischrogen, 108. ihre Eier entwickeln sich am aufgeplatzten Bauche, ib. sie geben ihre Jungen nach und nach von sich.

109. Meinung, daß es unter diesen Fischen keine männlichen gebe, 109. sie werden zum Köder für andre Fische genutzt, 110. Ichthyologen, 110. 111.

Nagelroche (der), eine Art der *Rochen*, III. 65. Kennzeichen und äußere Bildung, 65. 66. innere Theile, 66. 67. lebt in der Nordsee, 66. seine Größe, ib. Zeit seines Fanges, ib. Zubereitung, ib. seine Leber giebt Thran, ib. Meinung über die beiden am After befindlichen Verlängerungen, welche die Naturkundiger für männliche Glieder halten, XII. 75.

Nase (die), eine Art der *Karpfen*, I. 35. Kennzeichen; äußere Bildung, 36. innere Theile, 37. Aufenthalt, ib. wird gewöhnlich vom gemeinen Manne gegessen, ib. muß nicht mit der *Zärthe* verwechselt werden, ib. Erscheint im April zu Frankfurt an der Oder sehr häufig, XII. 56.

Nasenbeinfisch (der), eine Art der *Beinfische*, IV. 118. Kennzeichen; äußere Bildung, ib. Aufenthalt an der Mündung des Nils, 119. seine Größe; Nahrung, ib. Kritik der Ichthyologen, ib.

Nasengrundel (die), eine Art der *Meergrundeln*, V. 154. Kennzeichen; Körperbau, ib. wohnt in den Gewässern der Antillen, 155.

Nasenhering (der), XII. 116. Kennzeichen; Körperbildung, ib. Größe, ib. ist nur die Speise gemeiner Leute, und ungesund, ib. Fang, ib.

Negerfisch (der), eine Art der *Makrelen*, X. 57. Kennzeichen, ib. Körperbau, 58. wohnt im südlichen Meere, ib. Größe; Fleisch; Geschmack, 58. 59. Nahrung, 59. Kritik der Ichthyologen, 59.

Neunaugen (Geschlecht der), III. 36. Merkmale des Geschlechts, ib. äußere Bildung dieser Fische, 36. 37. sie haben ein sehr zähes Leben, 37. ihre Nahrung, ib. es sind 4 Arten von den Ichthyologen beschrieben worden.

ib. 2 neue Lampreten, wovon eine elektrisch ist, XII. 74.
Neunaug (das), III. 41. Kennzeichen; Körperbau und Farbe, 42. Grösse, ib. innere Theile, 43. wo dieser Fisch gefangen, und wie er bereitet wird, 42. 43. seine Nahrung, Laichzeit, Vermehrung, zähes Leben, ib. Geschmack; Zeit des Fanges, ib. Kritik der Ichthyologen, 44.
 — (das kleine), III. 47. Kennzeichen und Gestalt, ib. findet sich im Thüringischen, ib. hat ein zähes Leben, ib. ist eine vom *Querder* verschiedene Gattung, 48.
Netzfisch (der), eine Art der *Kahlbrüste*, XII. 85. Kennzeichen; Körperbau; Farbe, ib. ist aus Tranquebar.

O.

Ohrfleck (der), eine Art der *Makrelen*, X. 69. Kennzeichen; Körperbau; Farbe, 70. wohnt im ost- und westindischen Meere, ib. Grösse, 71. ist ein Raubfisch, ib. hat ein gutes Fleisch, ib. Kritik der Ichthyologen, 71. 72.
Ongo (der), eine Art der *Sogofische*, VII. 69. Kennzeichen, ib. Körperbau, 69. 70.
Orfe (die), eine Art der *Karpfen*, III. 138. Kennzeichen und Gestalt, 139. sie ist in Süd-deutschland zu Hause, ib. hat ein weichliches Leben, und wohlschmeckendes Fleisch, ib. Nahrung, ib. Feinde; Vermehrung; Laichzeit, 140. Kritik der Ichthyologen, 140.

P.

Pampel, der allgemeine europäische Name der *Deckfische* auf Koromandel. S. *Deckfische*.
Panzerfische (Geschlecht der), XI. 67. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Körperbildung, 68. Ichthyologen, die ihre Arten, deren 4 sind, beschrieben, ib.
Panzerfisch (der gefleckte), XI. 73. Kennzeichen, ib. äussere Theile und Bildung des

Körpers, 74. Farbe, 75. innere Theile, ib. Kritik der Ichthyologen, ib.
 — (der), XII. 76. Kennzeichen, ib. kommt in seinem Bau mit dem *gefleckten Panzerfisch* überein, 77. worin er sich von diesem unterscheidet, 77. 78. Kritik der Ichthyologen, 78. 79.
Papageifische (Geschlecht der), VII. 13. Schwierigkeit, die Meerbrassen, die Lippfische, die Umberfische, die Baarsche zu unterscheiden, 13 — 17. neue Eintheilung der 430 Arten dieser vier Geschlechter in 13 Geschlechter, 17 — 19. Kennzeichen der Papageifische, 20. Körperbau, 21. Bildung der Kinnladen, ib. Nahrung dieser Fische, ib. Es sind 14 Arten bekannt, wovon Linné nur eine hat, 22.
Papageifisch (der griechische), VII. 23. Kennzeichen, äussere Bildung, 24. ist in Ostindien zu Hause, 25. Kritik der Ichthyologen, 25. 26.
 — (der rothe), VII. 27. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 27. 28. ist in Ost- und Westindien zu Hause.
 — (der grüne), VII. 29. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 29. 30. ist in Japan zu Hause.
Paradisfisch (der), eine Art der *Fingerfische*, XII. 28. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 28. 29. Farbe, 29. lebt in Surinam und bei den antillischen Inseln, ib. Grösse, Nahrung, Fang, ib. er giebt eine gute Speise, ib.
Perfer (der), eine Art der *Klippfische*, VI. 82. Kennzeichen, ib. Gestalt der Zähne, übrige Bildung, 83. lebt in verschiedenen Weltgegenden, 83. Grösse, ib. Fleisch, Fang, 84. innere Theile, ib. Kritik der Ichthyologen, 84. 85.
Petermännchen (Geschlecht der), II. 130. Kennzeichen des Geschlechts, Gestalt dieser Fische, ib. Schriftsteller, die mehrere Arten beschrieben, 131.
 — (das), eine Art dieses Geschlechts, II. 131. Kennzeichen, Gestalt, 132. innere Theile,

134. die Stacheln der Rückenfloßen sollen giftige Wunden machen, 133. der Fisch hat ein zähes Leben, ib. seine Gröfse, Aufenthalt, Laichzeit, ib. ist ein Leckerbissen, ib. Zubereitung, 133. seine Nahrung, 134. Berichtigungen, 134.
- Pfau** (der indische), eine Art der *Klippfische*, VI. 60. Kennzeichen, Körperbau, ib. ist sehr schön von Farbe, ib. ist in Ostindien zu Hause, 61.
- Pfauenauge** (das), eine Art der *Klippfische*, VI. 105. Kennzeichen, ib. äußere Bildung, 106. ist aus Ostindien.
- Pfeiferle**. S. *Streber*.
- Pflugschaar** (der), eine Art der *Spiegelfische*, VI. 43. Kennzeichen, ib. Körperbau, 44. lebt in den brasilianischen und norwegischen Gewässern, ib. Nahrung, ib. Berichtigung der Ichthyologen, 45.
- Pilchard** (der), eine Art der *Heringe*, XII. 40. Kennzeichen, ib. Körperbildung, Farbe, 41. wann er sich zeigt, und wie man ihm auf lauert, ib. wird an der Küste von Cornwallis gefangen, ib. Wichtigkeit seines Fanges für England, 42. er wird theils gefalzen, theils zu Thran gepreßt, ib. seine Gröfse, ib. worin er vom gemeinen Hering verschieden ist, 43. sein Fleisch ist fetter, ib. innere Theile, ib. Kritik der Ichthyologen, 44.
- Plattfisch** nennt man großen, gespaltenen *Klippfisch*, II. 53.
- Plattköpfe** (Geschlecht der), XII. 96. Merkmale des Geschlechts, ib. Bis jetzt 2 Arten.
- Plattleiber** (Geschlecht der), XI. 52. Kennzeichen des Geschlechts, ib. diese Fische machen den Uebergang von den *Welsen* zu den *Harnischfischen*, 53. Ichthyologen, die 4 Arten kennen gelehrt haben, ib.
- Plattleib** (der aalförmige), XI. 61. Kennzeichen, ib. seine Zähne, ib. Körperbildung, 62.
- Plattleib** (der warzige), XI. 63. Kennzeichen, ib. Körperbildung, Farbe, 64. Ichthyologen, ib.
- Platzbauch** (der), eine Art der *Welse*, I. 249. äußere Gestalt, ib. merkwürdige Geburt dieses Fisches, ib. ist halb eierlegend und halb lebendig gebärend, 250. 251. Beschaffenheit seiner Eier, 251.
- Plötze** (die), eine Art der *Karpfen*, I. 29. Kennzeichen, Gestalt, Farbe, 29. Vaterland, ib. Art sie zu fangen, ib. vermehrt sich sehr stark, ib. man findet bei ihr zu weilen den Fick, 30. verschiedene Ichthyologen, die sie beschrieben, 31.
- Pocken oder Moos**, eine Krankheit der Karpfen, I. 107.
- Pöckelheringe**, eingefalzene *Heringe*, I. 201.
- Pollack** (der), eine Art der *Schellfische*, II. 171. Kennzeichen und Gestalt, 172. innere Theile, 173. lebt in der Ostsee und dem nördlichen Ocean, 172. Gröfse, Nahrung, Beschaffenheit seines Fleisches, Fang, 173. Verwirrung der Schriftsteller, 173. 174.
- Porth** (das), eine Art Fischernetz, I. 15.
- Q.
- Quappe** (die), eine Art der *Schellfische*, II. 177. Kennzeichen, Gestalt, 178. innere Theile, 180. lebt in Flüssen und Landseen, in Europa und Ostindien, 179. in allen Gewässern Rußlands, XII. 65. Nahrung, Feinde, Gröfse, Wachsthum, II. 179. Laichzeit, ib. ihre Leber ist ein Leckerbissen, ib. giebt ein Oel, 180. Es wird von diesem Fisch auch Hausenblase gemacht, XII. 65. die Haut wird in Rußland zu Fensterscheiben gebraucht, auch zu Sommerkleider und Säcken, ib. Fang des Fisches, II. 179. Berichtigung der Ichthyologen, 181.
- (eine goldfarbige) bei Swinemünde gefangen, XII. 65.

Querder (der), eine Art der *Neunaugen*, III. 45. Kennzeichen und Gestalt, ib. findet sich besonders in Pommern und Preussen, ib. Aufenthalt im Grunde der Bäche, 46. wird zum Köder gebraucht, ib.

R.

Raapfen (der), eine Art der *Karpfen*, I. 48. einer der grossen Flussfische, 49. macht den Uebergang von den Grund- und Raubfischen, ib. seine äussere und innere Bildung, 48. 49. **Raubfische**, sind zahlreich und sehr gefräßig, I. 8.

Retzin, ein Gericht, Hecht mit Sardellen bereitet, I. 235.

Reuse (die) oder *Garnreuse*, eine Art Fischernetz, I. 15.

Rheinlanken (der), ein Schweizerischer *Lachs*, III. 158. dessen Grösse, ib. nähere Beschreibung desselben, 180—187.

Ribbenfisch (der), eine Art der *Harnischfische*, 82. Kennzeichen und Körperbildung, 83. Farben, 84. Grösse, Fleisch, ib. ist den andern Fischen durch seinen Panzer gefährlich, und bringt ihnen tödtliche Wunden bei, ib.

Ring (der), eine Art der *Klippfische*, VI. 114. Kennzeichen, ib. Gestalt 115. ist aus Ostindien.

Ritter (Geschlecht der), X. 90. es ist nur eine Art bekannt. warum dieser Fisch nicht zu den *Klippfischen* gezählt werden kann, ib.

— (der amerikanische), X. 91. Kennzeichen, ib. Körperbau, Farbe, 92. Critik der Ichthyologen, 93.

— (der), eine Art der *Lachse*, III. 154. Kennzeichen und äussere Bildung, 155. lebt im Genfersee, ib. Grösse, Nahrung, sein Fleisch, ib.

Rochen (Geschlecht der), III. 48. Kennzeichen des Geschlechts, 49. Gestalt des Körpers, ib. wie sie ihre Jungen zur Welt bringen, 50. Begattung, 51. Aristoteles Bemerkungen über die Fortpflanzung dieser Fische,

51. sie finden sich in allen europäischen Meeren, 52. ihre Nahrung, ib. Grösse, ib. wie man sie fängt, ib. sie haben einen widrigen Geruch, ib. wenigstens 23 Arten derselben bei den verschiedenen Naturkundigern, 53. eine neue Art, XII. 54.

Röhrfische (Geschlecht der), XI. 124. Kennzeichen, ib. Beschreibung des röhrenförmigen Kopfes, 124. 125. finden sich in beiden Indien, 125. Ichthyologen, die 3 Arten bekannt gemacht haben, ib.

Rorhauge (das), eine Art der *Karpfen*, I. 32. wird oft mit der *Plötze* verwechselt; worin er von ihr unterschieden, 34. war sonst in den Oderbrüchen sehr häufig, 33. vermehrt sich sehr stark, ib. macht zur Laichzeit einen Zug, ib. ist von schöner Farbe, 34.

Rothbart (der grosse oder gestreifte), eine Art der *Meerbarben*, II. 112. Kennzeichen und Gestalt, 112. innere Theile, 116. Aufenthalt, Grösse, Fleisch, 113. war bei den Alten sehr theuer, 114. seine schöne Farbe, ib. ist ein Raubfisch, 115. zieht in Schaaren, ib. Fang, Bereitung, Geschmack, 115. 116. altes Vorurtheil über diesen Fisch, 116. Berichtigung der Ichthyologen, 117.

— (der gestreifte), eine Art der *Meerbarben*, X. 95. Kennzeichen, Körperbau, innere Theile, Grösse, Fleisch, 96. wohnt bei den antillischen Inseln und in Brasilien, ib.

— (der kleine), eine Art der *Meerbarben*, X. 98. Kennzeichen, Körperbau, Farbe, 99. 100. wird in verschiedenen Meeren gefunden, 100. Grösse, Fleisch, ib. wird von den Römern sehr hoch, in Constantinopel sehr gering geschätzt, ib. seine Nahrung, 101. innere Theile, ib. Critik der Ichthyologen, ib.

Rothbutt (der), eine Art der rechtäugigen *Schollen*, VI. 31. Kennzeichen, Körperbau, ib. wohnt im Nordmeere, 32. Grösse, ib.

- Fleisch, Nahrung, Aufenthalt, *ibid.* Zubereitung, 33.
- Rothfisch, der an Stangen gedörrte *Klippfisch*, II. 153.
- Rothflosser (der), eine Art der *Lutjane*, VII. 115. Kennzeichen, *ib.* äußere Bildung, 116. ist aus Japan.
- eine Art der *Welse*, XI. 42. Kennzeichen, *ib.* Körperbildung, 43. ist aus Amerika.
- Röthlinge (Geschlecht der), IX. 97. Kennzeichen des Geschlechts, *ib.* Körperbildung dieser Fische, 98. lebhaftes Farben derselben, *ib.* Es sind 10 Arten bekannt.
- Röthling (der), IX. 99. Kennzeichen, Körperbildung, 100. wohnt im mittelländischen Meere, 101. Aufenthalt, Nahrung, Art seines Fanges, Grösse, 101. Kritik der Ichthyologen, 102.
- (der johnische), IX. 113. Kennzeichen, *ibid.* Körperbildung, 113. 114. ist in Surate zu Hause.
- (der gestreifte), IX. 177. Kennzeichen, *ibid.* Körperbildung, Farbe, 118. ist sehr fett, von festem Fleische, *ib.* Grösse, 119. ist ein sehr dreister Räuber, *ib.*
- (der gezeichnete), IX. 125. Kennzeichen, *ibid.* Körperbildung, 126. lebt im atlantischen Meere.
- (der japanische), X. 5. Kennzeichen, *ib.* Körperbildung, 6.
- (der lineirte), X. 7. Kennzeichen, Körperbau, 7. Farbe, 8. lebt in den ostindischen Gewässern.
- (der gefleckte), X. 9. Kennzeichen, Körperbau, *ib.* ist aus Ostindien.
- (der Vosmerische), IX. 120. Kennzeichen, Körperbau, *ib.* wohnt im japanischen Meere.
- Rothmund (der), eine Art der *Röthlinge*, IX. 122. Kennzeichen, *ib.* Körperbildung, Farbe, 123. wird in Ostindien und im atlantischen Meere getroffen, *ib.* Kritik der Ichthyologen, 124.
- Rothschuppe (die), eine Art der *Meerbrassen*, VIII. 99. Kennzeichen, 100. Körperbau, *ib.* schöne Farbe, 101. hält sich in vielen Meeren auf, *ib.* innere Theile, 103. Nahrung, 102. 103. ihre Grösse, ihr Fleisch wohlgeschmeckend; Laichzeit, 102. Kritik der Ichthyologen, 103 — 105.
- Rothschwanz (der), eine Art der *Meerbrassen*, VIII. 26. Kennzeichen, *ib.* äußere Bildung, 27. ist in Japan zu Hause.
- Rücken der Fische, I. 4. verschiedene Gestalt desselben, *ib.*
- Rumpf der Fische ist auf verschiedene Art bedeckt, I. 4.
- Rundfisch nennt man den kleineren am Bauch aufgeritzten *Klippfisch*, II. 153.
- Runzelmaul (das), eine Art der *Panzerfische*, XI. 69. Kennzeichen, 70. Körperbildung, 70. 71. Farbe und Zeichnung, 71. ist im südlichen Amerika zu Hause, *ib.* sein Fleisch und Zubereitung, *ib.* innere Theile, *ib.* Kritik der Ichthyologen, 72.
- Rüssel (der), eine Art der *Lutjane*, VIII. 7. Kennzeichen, *ib.* äußere Bildung, 8.
- S.
- Sackflosser (der), eine Art der *Meerbrassen*, VIII. 62. Kennzeichen, 63. Körperbildung, Farbe, 64. wird im mittelländischen, atlantischen Meere und der Nordsee getroffen, *ibid.* seine Erscheinung im Nil, 65. Nahrung, *ibid.* Fleisch, *ib.* Zubereitung desselben, 66. wo er gefangen wird, *ib.* innere Theile, *ibid.* Kritik der Ichthyologen, 67.
- Sägebauch (der), eine Art der *Lachse*, XI. 112. Kennzeichen, *ib.* das sägeförmige am Bauche entsteht aus den Spitzen der Schilde, 113. Körperbildung, *ib.* Farbe, 114. lebt

- in den furlanischen Flüssen, 114. Grösse, Raubsucht, ib. Kritik der Ichthyologen, ib.
- Sägefisch (der), eine Art der *Hayfische*, IV. 41. Kennzeichen, ib. wozu ihm das sägeförmige Schwerdt dient, 42. Körperbau, ib. er lebt im kalten und warmen Klima, ib. seine Grösse, ib. Berichtigung der Ichthyologen, 43.
- Salbling (der), eine Art der *Lachse*, III. 149. Kennzeichen und Gestalt, 149. 150. seine Farbe richtet sich nach dem Wasser, 150. innere Theile, 151. ist in Süddeutschland zu Hause, 150. seine Grösse, Laichzeit, ib. Zubereitung zum Essen, 151. er ist ein Raubfisch, ib. Berichtigung der Ichthyologen, 152.
- Salm, S. *Lachs*.
- Sälmling wird der einjährige *Lachs* genannt, I. 141.
- Sandaale (Geschlecht der), III. 23. Kennzeichen und Gestalt dieser Fische, ib. angeführte Ichthyologen, 24.
- Sandaal (der), III. 24. Kennzeichen, Gestalt, 25. innere Theile, 26. lebt in der Nord- und Ostsee, 25. Nahrung, Lage im Sande, 26. seine Feinde, ib. Art ihn zu fangen, ib.
- Sattel (der), eine Art der *Lutjane*, VII. 121. Kennzeichen, äussere Bildung, Farbe, 122.
- Sechsaug (das), eine Art der *Stutzköpfe*, V. 140. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 141. wohnt in den chinesischen Flüssen, ib. Geschmack und Zubereitung des Fleisches, ibid. Grösse, 142. Kritik der Ichthyologen, ib.
- Seebull (der), eine Art der *Groppen*, III. 170. Kennzeichen und Körperbildung, 171. innere Theile, 172. wohnt nur in der Ostsee, ibid. seine Grösse, ib. wird mehrentheils zum Köder gebraucht, ib. seine Nahrung, ib.
- Seedrahe (der), eine Art der *Spinnenfische*, V. 84. Kennzeichen, äussere Bildung, 84. 85. seine Farbe veränderlich, 85. Aufenthalt, ib. innere Theile, 86. Kritik der Ichthyol., 86. 87.
- — eine Art der *Meerperde*, IV. 52. Kennzeichen und äussere Bildung, ib. nähert sich den Insekten, ib. sein Aufenthalt ist in Ostindien, 53. Berichtigungen, ib.
- See-Eber (der), eine Art der *Lutjane*, VIII. 9. Kennzeichen, Körperbau, ib. Bildung, 10.
- See-Eidechse (die), eine Art der *Lachse*, XI. 115. Kennzeichen, ib. Körperbildung, bunte Farbe, spitzer Kopf, 116. ihr Fleisch, ibid. lebt bei den Antillen, im rothen und mittelländischen Meere, ib. ist ein Raubfisch, 117. innere Theile, ib. Kritik der Ichthyologen, ib.
- Seeforelle (die), eine Art der *Lachse*, III. 155. Kennzeichen, Körperbau, 156. lebt in der Ostsee, ib. ihre Grösse, ihr Fleisch, ib.
- Seehähne (Geschlecht der), II. 118. Kennzeichen des Geschlechts, 119. Gestalt dieser Fische, ib. sie bewohnen die Nord- und Ostsee und das mittelländische Meer, ib. ihre Art sich zu vertheidigen, ib. sie sind fleischfressend, ib. Schriftsteller, 120. Verwirrung bei ihnen, 121. Es sind 16 Arten bekannt, X. 103. worunter *Harmstadt* unrichtig einen schon von *Pallas* beschriebenen Fisch rechnet, 104.
- Seehahn (der graue), II. 121. Kennzeichen, Gestalt, 122. innere Theile, 123. Aufenthalt, Grösse, Nahrung, 122. Laichzeit, 123. Berichtigung der Ichthyologen, ib.
- (der rothe), II. 124. Kennzeichen, Gestalt, ib. Aufenthalt, Grösse, Farbe, 125. ist ein Räuber, ib. Laichzeit, Fang, Fleisch, Zubereitung, ib.
- (der fliegende), X. 115. Kennzeichen, Körperbildung, Farbe, 117. wohnt in den Meeren heisser Gegenden, 118. seine Nahrung, ibid. seine Feinde, die Doraden und Wasservögel, ib. rettet sich durch Fliegen, gewöhnlich in ganzen Haufen, ib. sein Fleisch, ib. innere Theile, ib. Kritik der Ichthyologen, 119—121.
- (der Carolinische), X. 122. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 123. sein Fleisch,

- ibid. er hält sich im Meere bei Jamaika auf, ib. fliegt in die Luft, um sich vor seinen Feinden zu retten, ib. Kritik der Ichthyologen, 124.
- Seehahn** (der punktirte), X. 125. Kennzeichen, Körperbau, Farbe, ib. ist bei den antillischen Inseln zu Hause, und gehört zu den fliegenden Fischen.
- (der lineirte), X. 126. Kennzeichen, Körperbau, schöne Farbe und Zeichnung, 127. ist ein Bewohner des Nordmeers, ib. sein Fleisch hart und mager, 128. Kritik der Ichthyologen, 128. 129.
- Seehafen** (Geschlecht der), III. 101. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Gestalt dieser Fische, 102. sie bewohnen die Meere; leben von Würmern, Insekten und Fischbrut, ib. Naturkundige, die sie beschrieben, ib. Es sind 7 Arten bekannt, 163. 4 neue Arten, XII. 77.
- Seehase** (der), III. 103. Kennzeichen und äussere Bildung, 104. kann sich sehr fest an glatte Körper hängen, ib. innere Theile, 105. er wohnt im nördlichen Ocean, 105. seine Grösse, ib. sein Fleisch ist wenig geschätzt, ib. Zubereitung desselben, ib. Laichzeit, ibid. seine Classification bei den Ichthyologen, 106.
- Seehoch** (der), eine Art der *Hechte*, XI. 136. Kennzeichen, Körperbildung, 137. Farbe, 138. wohnt im mittelländischen und atlantischen Meere, ib. innere Theile, ib. Kritik der Ichthyologen, 139.
- Seehund** (der), ist ein grosser Feind mancher Fische, besonders des Schnepels, I. 166.
- Seekarauische** (die), eine Art der *Lutjan*, VII. 117. Kennzeichen, Körperbildung, 118. innere Theile, 119. hält sich im Nordmeere auf, ib. wo sie gefangen wird, ib. ihre Grösse, ibid. Fleisch, ibid. Kritik der Ichthyologen, ibidem.
- Seekröpfer** (der), eine Art der *Stachelhäute*, IV. 130. Kennzeichen, äussere Bildung, 130. 131. hat einen sehr dicken Bauch, ibid.
- lebt im mittelländischen und ostindischen Meere, 131. Kritik der Ichthyologen, 132.
- Seekröte** (die), eine Art der *Seeteufel*, IV. 13. Kennzeichen, ibid. Gestalt und äussere Theile, 14. innere Theile, 15. findet sich in Brasilien und China, 14. ihre Grösse, ib.
- Seeleier** (die), eine Art der *Seehähne*, X. 111. Kennzeichen, 112. Körperbau, Farbe, 112. 113. lebt im brittischen und mittelländischen Meere, 113. sie pfeift, wenn man sie ergreift, ibid. Grösse, Fleisch, ib. innere Theile, ib. Kritik der Ichthyologen, 114.
- Seemäuse** oder *Seeküffen* nennt man die Jungen der Rochen, III. 50.
- Seenadeln**, wie sie sich fortpflanzen, I. 251.
- Seepferdchen** (das), eine Art der *Nadelfische*, IV. 6. Kennzeichen und äussere Bildung, 7. innere Theile, 8. findet sich an den Ufern des mittelländischen Meeres, ib. Kritik der Ichthyologen, 8. 9.
- Seeratzen** (Geschlecht der), IV. 60. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Körperbau dieser Fische, ib. sie leben vom Raube, ib. Es sind 2 Arten bekannt, ib. Ichthyologen, die sie beschrieben.
- Seeratze** (die), IV. 61. Kennzeichen, äussere Bildung, 61. 62. innere Theile, 63. Aufenthalt im Nordmeere, ihre Grösse, Nahrung, ib. Benutzung ihrer Eyer, ihrer Leber, ihres Schwanzes, ib. Kritik der Ichthyologen, 64.
- Seereiher** (der), eine Art der *Klippfische*, VI. 72. Kennzeichen, Körperbau, 73. ist in Ostindien zu Hause, ib. Kritik der Ichthyologen, 74.
- Seescorpion** (der), eine Art der *Groppen*, II. 18. äussere Gestalt und Farbe, 19. 20. innere Theile, 21. Aufenthalt in der Ostsee, etc. 20. schwimmt sehr schnell, ib. wird bey uns nicht gegessen, ib. ist bey den Grönländern eine Delikatesse, 21. ist ein grosser Räuber, ib. Berichtigung der Ichthyologen, 22.
- Seeschwalbe

Seeschwalbe (die), eine Art der *Seehähne*, II. 126. Kennzeichen, Gestalt, 126. 127. Aufenthalt, Grösse, 127. schwimmt sehr schnell, ib. Fang, Zubereitung, ib. Berichtigung der Ichthyologen, 128.

Seeschwein (das), eine Art der *Hayfische*, IV. 23. Kennzeichen und äussere Theile, 24. lebt im mittelländischen Meere, ib. seine Grösse, ib. innere Theile, 25. Nutzen der Haut und der Leber, ib.

Seefischling (der), s. *Dornfisch*.

— (der kleine), eine Art der *Stichlinge*, II. 82. Kennzeichen und Gestalt, 83. innere Theile, 84. ist der kleinste Fisch, und wird nicht genutzt, 83. Laichzeit, 84.

Seestier (der), eine Art der *Beinfische*, IV. 105. Kennzeichen, äussere Bildung, 105. 106. findet sich in Ostindien, 106. seine Grösse, Nahrung, Fleisch, Leber, ib. Berichtigung der Ichthyologen, 106. 107.

Seestint (der), eine Art der *Lachse*, I. 182. ist an Körperbau dem *Stinte* sehr ähnlich, ib. hält sich in der Nord- und Ostsee auf, ib. wie er verspeist wird, 183. Er wird häufig vom Heringsfadenwurm geplagt, XII. 59. Er ist ein grosser Räuber, und schont selbst seiner eignen Gattung nicht, 60.

Seeteufel (Geschlecht der), III. 81. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Gestalt dieser Fische, ib. sie leben vom Raube, pflanzen sich durch Eier fort, und halten sich im Meere auf, 82. ihre 3 Arten, von den Ichthyologen beschrieben, 82. XII. 75.

Seeteufel (der), III. 82. Kennzeichen und Gestalt, 83. 84. innere Theile, 85. seine Wohnörter, 84. Grösse, 85. er schwimmt schlecht, ib. wie er auf seine Beute lauert, ib. wird nur selten gefangen, ib. vermehrt sich nicht sonderlich, ib. gehört zu den lebendig gebärenden Fischen, XII. 76. hat ein weich-

Allg. Naturg. d. Fische, Th. XII.

liches Fleisch, III. 85. Kritik der Ichthyologen, 86.

Seeweib (das), eine Art der *Lippfische*, IX. 14. Kennzeichen, ib. Körperbau, Farbe, 15. Grösse, Geschmack, ib. wird in Norwegen angetroffen, 15.

Seewölfe (Geschlecht der), III. 18. Kennzeichen des Geschlechts, ib. äussere Bildung dieser Fische, ib. sie wohnen im Nordmeere, ib. Es sind 2 Gattungen bekannt, ib. 2 neue Arten, XII. 66.

Seewolf (der), III. 19. Kennzeichen, ibid. äussere Bildung, 20. innere Theile, 22. beißt sehr um sich, 20. lebt in der Ostsee, ib. wird vom *Seehafen* überwunden, 21. kriecht wie ein Aal, ib. Aufenthalt, Zeit und Ort zu laichen, ib. Grösse, ib. Fang, 22. Kritik der Ichthyologen, 22. 23.

Seewurm, sonderbare Fortpflanzung eines solchen Thieres, I. 252.

Segelträger (der), eine Art der *Stachelschwänze*, XII. 106. Kennzeichen, Körperbildung, Farbe, ib. ist in Ostindien.

Seiten (die) der Fische, I. 4.

Seitenlinie bei den Fischen, I. 4.

Senke (die), eine Art Fischernetz, I. 16.

Sichelfleck (der), eine Art der *Klippfische*, XII. 102. Kennzeichen, Körperbildung, ib.

Sichelflosser (der), eine Art der *Meerbrassen*, VIII. 20. Kennzeichen, ib. Körperbau, 20. 21. schöne Farbe, 21. ist auf den antillischen Inseln zu Hause.

Sichelkarpfen (der), eine asiatische *Karpfenart*, XII. 53. Kennzeichen, Körperbau, ib. Farbe, 54. lebt in den süßen Gewässern auf Malabar, 54.

Sichellachs (der), eine Art der *Lachse*, XI. 120. Kennzeichen, ib. Körperbau, Farbe, 121.

Silberbaarsoh (der), IX. 86. Kennzeichen, Körperbau, ib. Farbe, Flossen, 87. ist in Japan zu Hause.

Aa

- Silberband** (das), eine Art der *Heringe*, XII. 46. Kennzeichen, Körperbau, Farbe, ibid. wohnt im atlantischen und adriatischen Meere, 47. Seine Grösse, Fleisch, ib. Er wird in Italien für den *Kornährenfisch* verkauft.
- Silberbodian** (der), VII. 57. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 57. 58.
- Silberdecke** (die), eine Art der *Deckfische*, XII. 92. Kennzeichen, ib. hat sehr lose Schuppen, 93. kommt mit der *grauen Decke* überein.
- Silberfisch** heisst der *Goldkarpfen*, wenn er einige Jahre alt ist, III. 134.
- Silberlachs** (der), III. 157. Kennzeichen und äussere Bildung, ib. lebt in süßen und salzigen Wassern, ib. seine Grösse, 158. Fang, ib.
- Silberneunaug** (das), XII. 74. Kennzeichen, Körperbau, ib. aus Tranquebar.
- Silberfogo** (der), VII. 73. Kennzeichen, ib. Körperbau, 74. Farbe, ib.
- Silberstreif** (der), eine Art der *Welse*, XI. 48. Kennzeichen, ib. Körperbau, Farbe, 49. findet sich auf den malabarischen Küsten.
- eine Art der *Lachse*, XI. 107. Kennzeichen, ib. Körperbildung, Farbe, 108. wohnt in den Flüssen des südlichen Amerika, ib. seine Grösse, Fleisch, ib. ist ein fleischfressender Fisch, ib. Kritik der Ichthyologen, 109.
- Silberwels** (der), XI. 33. Kennzeichen, ib. Körperbildung. Farbe, 34. ist aus Surinam.
- Sklavenfisch** (der), eine Art der *Sogofische*, VII. 80. Kennzeichen, ib. Körperbau, 81. ist aus Japan, ib. ist eine Speise der Sklaven, ib.
- Sogofische** (Geschlecht der), VII. 59. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Aufenthalt dieser Fische; schöne Farben, 60. Es sind 18 Arten bekannt.
- Sogo** (der), VII. 61. Kennzeichen, 62. äussere Bildung, 62. 63. schöne Farben, 63. besondere Eigenheiten dieses Fisches, 64. eine Abänderung desselben, 65. findet sich in allen vier Welttheilen, ib. Kritik der Ichthyologen, 66.
- Sogo** (der getiegerte), VII. 77. Kennzeichen, Körperbau, 78. ist in Ostindien zu Hause, 79. fein Fleisch wohlgeschmeckend, ib. Ichthyologen, ib.
- (der vierlinigte), VII. 82. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 83. ist aus dem Orient.
- (der fünflinigte), VII. 84. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, Farbe, 85. ist aus Japan.
- (der bandirte), VII. 86. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 87.
- (der punktirte), VII. 88. Kennzeichen und äussere Bildung, 89. ist in Brasilien zu Hause, 90. fein Fleisch, Grösse, zähes Leben, Fang, ib. Kritik der Ichthyologen, 90. 91.
- (der blaupunktirte), VII. 94. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 95.
- (der gefleckte), VII. 96. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 96. 97. ist in Ostindien zu Hause.
- (der surinamsche), VII. 98. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 99. Grösse, Fleisch, 99.
- (der bengalische), VII. 102. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 103.
- (der grünliche), VII. 67. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 67. 68.
- (der gestreifte), VII. 71. Kennzeichen, ib. Körperbau, 71. 72.
- Soldat** (der), eine Art der *Harnischfische*, XI. 86. Kennzeichen, 87. Körperbildung, 87. 88. lebt in Ost- und Westindien, in Flüssen und Bächen, 88. Seine Grösse, ib. fein Fleisch sehr gut, 89. Kritik der Ichthyologen, ib.
- Soldatenfisch** (der), eine Art der *Klippfische*, VI. 92. Kennzeichen, ib. Körperbildung und Schönheit, 93. wohnt in den Gewässern von Jamaika, 93. Grösse, ib. Kritik der Ichthyologen, ib.
- Sommerlachs** wird der *Lachs* genannt, welcher im Sommer an den Ufern der Ostsee laicht, III. 148.
- Sonnenfisch** (der), eine Art der *Spiegelfische*, II. 24. Kennzeichen, ib. äussere Bildung und

- Farbe, 25. innere Theile, 27. fein Fleisch wohl-
schmeckend, ib. Aufenthalt, Grösse, 26.
- Spanische Reiter (der), eine Art der *Makrelen*, X. 51. Kennzeichen, ib. Körperbau, 52. lebt im mittelländischen Meere, 53. Grösse, Fleisch, ib. innere Theile, ib. Kritik der Ichthyologen, 53. 54.
- Sparbrassem (der), VIII. 87. Kennzeichen, 88. äussere Bildung, 88. 89. innere Theile, 90. wird im mittelländischen Meere getroffen, 89. Grösse, ib. Aufenthalt im Winter in der Tiefe, 90. starke Vermehrung, Nahrung, Fang, ib. Kritik der Ichthyologen, 91. 92.
- Spiegelfische (Geschlecht der), II. 23. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Gestalt dieser Fische, 24. Ichthyologen, die sie bekannt gemacht, ib. 8 Arten, VI. 36. eine neue Art, XII. 63.
- Spiegelfisch (der langhaarige), VI. 36. Kennzeichen, ib. Körperbau, 37. fein Fleisch, ib. ist in Ostindien einheimisch, 37.
- (der listige), VI. 41. Kennzeichen, ibid. Körperbau, 41. 42. besondere Einrichtung des Mundes, wodurch er die Insekten hascht, 41. fein Fleisch, 42.
- Spiegelkarpfen (der), eine besondere Art der *Karpfen*, III. 131. 132. nicht bloß eine Spielart, I. 107. Kennzeichen, III. 131. seine grossen einzelnen Schuppen, I. 108. findet sich besonders in Sachsen, Franken und Böhmen, ib.
- Spietling (der), eine Art der *Karpfen*, III. 143. Kennzeichen und Körperbau, ib. findet sich in der Ostsee, ib. Grösse, Fleisch, 144.
- Spinnenfische (Geschlecht der), V. 77. Kennzeichen des Geschlechts, Körperbau dieser Fische, ib. 6 Arten, von verschiedenen Ichthyologen bekannt gemacht, 78. 2 neue, XII. 94.
- Spinnenfisch (der), V. 79. Kennzeichen, äussere Bildung, 80. 81. lebt in den südlichen und nördlichen Gewässern, 81. Grösse, Fleisch, Fang, Nahrung, ib. Kritik der Ichthyologen, 82. 83.
- Spinnenfisch (der kleine), f. *Seedrache*.
- Spitznase (die), eine Art der *Rochen*, III. 57. Kennzeichen und Gestalt, 58. lebt in der Nordsee, ib. Grösse, ib.
- Spitzschwanz (der), eine Art der *Degenfische*, V. 65. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 66. hält sich in Südamerika auf, in Seen, Flüssen und Bächen, ib. ist ein starker Räuber, 67.
- Sporn (der), eine Art der *Makrelen*, X. 55. Kennzeichen, ib. Körperbau, 56.
- Spornträger (der), eine Art der *Sogofische*, VII. 100. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 100. 101. ist aus Japan, ib. seine Grösse, 101.
- Spremsling, österreichischer Name der *Aesche* im ersten Jahre, I. 162.
- Springer (der), f. *Braunfisch*.
- eine Art der *Makrelen*, X. 49. Kennzeichen, ib. Körperbau, 50. wird häufig bey den antillischen Inseln getroffen, ib. hat ein gutes Fleisch; springt aus dem Netze, ib.
- eine Art der *fliegenden Fische*, XII. 10. Kennzeichen, 11. Körperbildung, Farbe, 11. 12. findet sich im mittelländischen und rothen Meere, 12. Geschmack seines Fleisches, seine Nahrung, Grösse, ib. innere Theile, ib. Kritik der Ichthyologen, 13.
- Stachelbäume (Geschlecht der), IV. 120. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Gestalt dieser Fische, ib. sie können den Bauch aufblasen, 120. 121. äussere Theile, 121. ihr Aufenthalt, Grösse, Nahrung, ib. Ichthyologen, die sie kennen gelehrt haben, 122. Es sind 8 Arten bekannt.
- Stachelbauch (der gestreifte), IV. 128. Kennzeichen, äussere Bildung, ib. innere Theile, 129. lebt im Nil und im mittelländischen Meere, ib.
- (der getiegete), IV. 133. Kennzeichen, äussere Bildung, ib. innere Theile, 134. XII.

80. lebt in den ostindischen und chinesischen Gewässern, IV. 133. Grösse, ib. Lage der Eierstöcke, 134. XII. 80.
- Stachelbauch (der gefleckte), V. 3. Kennzeichen, ibid. äussere Bildung, 4. ist in China und Japan zu Hause, ib. wird für sehr giftig gehalten, ibidem.
- (der gestreckte), V. 6. Kennzeichen und äussere Bildung, ib. seine Nahrung, 7. lebt in Ostindien.
- (ein elektrischer), XII. 80.
- Stachelfisch (der lange), eine Art der *Igelfische*, IV. 67. Kennzeichen, äussere Bildung, 68. innere Theile, ib. lebt in den amerikanischen Gewässern und am Cap, ib. seine Nahrung, Grösse, Fleisch, ib. Seine Haut wird, getrocknet, sehr hart, und die Indianer brauchen sie zu Helmen, XII. 79.
- (der runde), eine Art der *Igelfische*, IV. 69. Kennzeichen, äussere Bildung, 70. Grösse, 71. sein Widerstreben, wenn er gefangen wird, ibid. findet sich in Amerika und im rothen Meere, ib. kommt nur in den Sommermonathen zum Vorschein, XII. 79. Critik der Ichthyologen, IV. 72.
- Stachelflunder (der), eine Art der linkäugigen *Schollen*, II. 57. Kennzeichen, äussere Bildung, 57. 58. lebt in der Nord- und Ostsee, 58. Fang, Zubereitung, Geschmack, ib. Berichtigung der Ichthyologen, 59.
- Stachelkugel (die), eine Art der *Igelfische*, IV. 73. Kennzeichen, Gestalt, ib. hält sich um Jamaika und am Cap auf, 74. ihre Grösse, Nahrung, Fleisch, ib.
- Stachellinie (die), eine Art der *Groppen*, V. 159. Kennzeichen, ib. Körperbau, 159. 160. ist in Ostindien zu Hause, ib. Grösse, XII. 96. mageres Fleisch, ib.
- Stachelnadel (die), eine Art der *Nadelfische*, IV. 10. Kennzeichen, Gestalt, ib. Ichthyologen, 11.
- Stachelrücken (Geschlecht der), XII. 113. Kennzeichen, Körperbau, ib. Nur eine Art bekannt, ib.
- Stachelrücken (der), XII. 113. Kennzeichen, ib. Körperbau, 114. Grösse, ib. ist aus Ostindien.
- Stachelschwänze (Geschlecht der), XII. 105. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Körperbau dieser Fische, ib. Es gehören hierher zwei unter den *Klippfischen* genannte, Taf. 203. und 208. ausserdem 5 von den Ichthyologen anders klassifizierte Arten, und noch eine neue.
- Stachelschwanz (der), eine Art der *Hornfische*, V. 19. Kennzeichen, ib. Stacheln am Schwanz, 20. Körperbau, 20. 21. lebt in den ostindischen Gewässern und im rothen Meere, 21. seine Nahrung, Grösse, Fang, ib.
- Stechroche (der), eine Art der *Rochen*, III. 62. Kennzeichen, äussere Bildung, 63. Erzählung der Alten von der Wirkung seines Stachels, 63. wozu ihm der Stachel dient, 64. er lebt in allen europäischen Meeren.
- Steinbaarsch (der), IX. 79. Kennzeichen, ibid. Körperbildung, 80. ist in Surinam zu Hause, 80. Critik der Ichthyologen, 81.
- Steinbutt (der), eine Art der linkäugigen *Schollen*, II. 53. Kennzeichen und Gestalt, 54. Eingeweide, wie beim Viereck, 56. ist ein Raubfisch, 55. lebt in der Nord- und Ostsee und im mittelländischen Meere, 54. Grösse, 55. Fang, ib. sein Fleisch, ib. Berichtigung der Ichthyologen, 56.
- Steinforelle (die), *S. Waldforelle*.
- Steinkahlkopf (der), eine Art der *Lutjane*, VIII. 3. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 4. ist aus Surinam.
- Steinpicker (der), eine Art der *Groppen*, II. 15. Kennzeichen, äussere Gestalt, 16. Grösse, Aufenthalt, Nahrung, Fang, Zubereitung, Laichzeit, 17. Berichtigung der Ichthyologen, 18.

- Steinpitze (der)**, eine Art der *Schmerlen*, I. 221. Kennzeichen, Gestalt, 222. innere Theile, 223. findet sich in Flüssen unter den Steinen, 222. hat ein zähes Leben, ib. wird wenig geachtet, 223. seine Schuppen sind schwer zu erkennen, ib.
- Stenlet (der)**, eine Art der *Stöhre*, III. 98. Kennzeichen, äußere Bildung, 99. lebt besonders im Caspischen Meere, ib. ist die kleinste Störart, 100. hat das zarteste Fleisch, ib. Nahrung und Vermehrung, ib. ist eine gesunde Speise, ib.
- Sternbauch (der)**, eine Art der *Stachelbäusche*, IV. 126. Kennzeichen, äußere Bildung, 126. 127. lebt um Jamaika und in den ost- und westindischen Meeren, 127. seine Grösse, Nahrung, ib. Berichtigung der Ichthyologen, ibidem.
- Sternseher (Geschlecht der)**, V. 88. Kennzeichen und Körperbau dieser Fische, ib. sie finden sich im mittelländischen Meere, 89. Es sind 2 Arten bekannt.
- (der), V. 90. Kennzeichen, ib. Körperbau, 91. 92. wie er die kleinen Fische fängt, 91. besondere Lage der Augen, ibid. Aufenthalt an den Ufern des mittelländischen Meeres, 92. Grösse, ib. Nahrung, ib. er soll am Tage schlafen und des Nachts schwimmen, ibid. sein Fleisch, ib. innere Theile, 93. Kritik der Ichthyologen, ib.
- Sternträger (der)**, eine Art der *Bodianfische*, VII. 55. Kennzeichen, ib. äußere Bildung, 55. 56.
- Stichlinge (Geschlecht der)**, II. 78. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Gestalt dieser Fische, ib. sie leben im Meere, von Insecten, Würmern und Eiern, 79. Schriftsteller darüber, ib. Es sind 12 Arten bekannt, ib. 2 neue Arten, XII. 63
- Stichling (der)**, II. 79. Kennzeichen, Gestalt, 80. innere Theile, 82. Aufenthalt, Grösse, Art zu laichen, 81. hat mehrere Eingeweidewürmer, ib. wird zu Dünger und Thran gebraucht, ib. lebt nur einige Jahre, und hat sehr wenig Eier, ib.
- Stinklachs (der)**, XI. 118. Kennzeichen, ib. Körperbildung, Farbe, 119. lebt im Meere bei Carolina, ib. Grösse, Fleisch, ib. ist ein Raubfisch, ib.
- Stint (der)**, eine Art der *Lachse*, I. 179. Kennzeichen, Gestalt, 180. innerer Bau, 181. ist durchsichtig, 180. hält sich in Landseen mit sandigem Boden auf, ib. vermehrt sich sehr stark, 181. seine Zubereitung, ib.
- Stockfisch** ist an der Luft gedörrter *Kabeljau*, II. 151. Zweierlei Arten desselben bei den Isländern, *Fleckfisch* und *Hängefisch*, ib. Zubereitung derselben, 152.
- (der), eine Art der *Schellfische*, V. 94. Kennzeichen, ib. Körperbau, 95. innere Theile, 98. wohnt im mittelländischen und Nordmeere, ib. seine Grösse, 95. 97. Gefräßigkeit, 96. sein Fleisch, ib. Zubereitung desselben, ib. Orte, wo er gefangen wird, 97. Kritik der Ichthyologen, 98. 99.
- Stockfischfang**. Wichtigkeit desselben auf Terre neuve, XII. 64.
- Stöhre (Geschlecht der)**, III. 87. Charakter des Geschlechts, ib. äußere Bildung dieser Fische, ib. sie sind Zugfische; pflanzen sich durch Rogen fort, 88. ihre Nahrung, ib. aus ihrem Rogen wird *Caviar* gemacht, ib. aus ihren Schwimmblasen *Hausenblase*, ib. Ichthyologen, die ihre Arten beschrieben, 88.
- Stöhr (der)**, III. 89. Kennzeichen und äußere Bildung, 90. innere Theile, 97. Er findet sich überall im Ocean, 91. wird auch in Flüssen gefangen, ib. wie er gefangen wird, ibid. Fang an der preussischen Küste, XII. 76. Fang unter dem Eise, bei den Kosaken, III. 92. 93. mit Netzen, 93. Zubereitung zum Handel, 94. Er gehört zu den größten Fi-

- sehen, 94. XII. 76. Beschaffenheit und Zurichtung seines Fleisches, III. 94. Aus der Milch wird ein wohlgeschmeckendes Fett gekocht, welches statt Butter an Speisen gebraucht wird, XII. 67. Aufenthalt und Laichzeit, III. 94. Der Milcher hat eine unzählige Menge Saamenthieren, 95. Dieser Fisch wurde bei den Römern sehr geachtet, ib. seine Nahrung, 96. Kritik der Ichthyologen, 98.
- Stöcker** (der), eine Art der *Makrelen*, II. 104. Kennzeichen, Gestalt, 105. ist der *Makrele* ähnlich, ib. innere Theile, 107. Grösse, 106. Aufenthalt, ib. Verspeisung und Zubereitung, 107. Berichtigung der Ichthyologen, 108.
- Stranmaräne** wird in Pommern irrigerweise die *Aesche* genannt, I. 159.
- Streber** (der), eine Art der *Baarsche*, III. 175. Kennzeichen und Körperbau, 176. innere Theile, 177. findet sich in Frankreich und Baiern, ib. Grösse, Nahrung, Fang, ib. worin er sich vom *Zingel* unterscheidet, 178. Kritik der Ichthyologen, 177.
- Strichbrut**, S. *Karpfenbrut*.
- Strömling** ist der *Hering* in der Ostsee, I. 186.
- Stumpfnase** (die), eine Art der *Fingerfische*, XII. 26. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 26. 27. wohnt an der Küste von Guinea, 27. Fang, Grösse, ib. Verspeisung, ib.
- Stutzköpfe** (Geschlecht der), V. 138. Kennzeichen des Geschlechts, Körperbau dieser Fische, ib. 17 Arten, welche die Ichthyologen nach und nach kennen gelehrt haben, 139.
- Stutzkopf** (der gefleckte), V. 143. Kennzeichen, ib. Körperbau, 144. er gibt im Wasser einen schönen Glanz, ib. hat ein sehr weiches Leben, ib. ein wohlgeschmeckendes Fleisch, ibid. seine Grösse, Gefräßigkeit, ib. wie er dem fliegenden Hering auflauert, ib. Fang, Zubereitung, 145.
- (der blaue), V. 148. Kennzeichen, ibid. gänzlich blaue Farbe, ibid. äussere Bildung, ib. wohnt in den amerikanischen Gewässern.
- Sütheringe**, gekochte und mit Butterbrühe zurecht gemachte *Heringe*, I. 201.
- Schaukelkopf** (der), Art der *Plattköpfe*, XII. 97. Kennzeichen, ib. Körperbildung, ibid. ist aus Ostindien, ib. Kritik des Linné, 98.
- Scheere** (die), eine Art Fischernetz, I. 14.
- Scheibe** (die), eine Art der *Klippfische*, VI. 81. Kennzeichen, äussere Bildung, ib. ist in Ostindien zu Hause.
- Schellfische** (Geschlecht der), II. 135. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Gestalt dieser Fische, 135. 136. Aufenthalt im Meere, 136. ihre Arten bey verschiedenen Ichthyologen, 137.
- Schellfisch** (der), eine Art der *Schellfische*, II. 138. Kennzeichen, Gestalt, 139. innere Theile, 141. wohnt in der Nordsee, 139. erscheint in grossen Schaaren um England, 140. Grösse, Laichzeit, ib. Nahrung, 141. seine Feinde, ib. Art ihn zu fangen, Zubereitung, ibid. Berichtigungen, 142.
- (der breite), V. 105. Kennzeichen, äussere Bildung, 106. wird im nördlichen Ocean gefunden, 107. seine Laichzeit, ib. Grösse, ibid. Nahrung, 108. Fleisch und dessen Zubereitung, ib. innere Theile, 108. Kritik der Ichthyologen, 109.
- Schiffshalter** (der), eine Art der *Schildfische*, V. 131. Kennzeichen, ib. Körperbau, 132. wohnt in allen Climates. Seine Grösse, Nahrung, ib. Kritik der Ichthyologen, 133.
- Schildfische** (Geschlecht der), V. 129. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Bildung des auf dem Kopfe befindlichen Schildes, ib. womit sie sich an die Schiffe festsetzen, ib. übrige Bildung, 130. Grösse dieser Fische, ib. Es sind 2 Arten bekannt, ib. eine neue, XII. 95.
- Schildkrötenfisch** (der), eine Art der *Röthlinge*, IX. 121. Kennzeichen, Körperbildung, ib. ist aus Japan.

- Schildkrötenfisch** (der), eine Art der *Stachelbäuche*, IV. 123. Kennzeichen, äußere Bildung, 123. 124. lebt in Jamaika und Ostindien, ib. seine Nahrung, Grösse, ib. Kritik der Ichthyologen, 124. 125.
- Schlammputzger** (der), eine Art der *Schmerlen*, I. 216. Kennzeichen, Gestalt, 217. innere Theile, 220. seine Schuppen sind von Schleim eingehüllt und schwer zu erkennen, 218. Er giebt die Luftblasen durch den After von sich, 219. vermehrt sich sehr stark, ib. wie er zu recht gemacht wird, ib. seine Farbe ist veränderlich, ib. Er hat ein sehr zähes Leben, 218. verbirgt sich im Schlamm, ib. kommt beim Gewitter hervor, ib.
- Schlammwels** (der), IX. 46. Kennzeichen, Körperbildung, Farbe, 47.
- Schlanguenfische** (Geschlecht der), V. 68. Kennzeichen und Körperbau dieser Fische, ib. sie bewohnen das mittelländische und ostindische Meer, ib. Ichthyologen, die 3 Arten kennen gelehrt haben, 69.
- Schlanguenköpfe** (Geschlecht der), X. 137. Kennzeichen, ib. die Schuppen am Rumpfe sind anders gebildet, als die am Kopfe, 137. 138. Körperbau, 138. Es sind zwey bisher unbekannt gebliebene Arten.
- Schlanguenkopf** (der punktirte), X. 139. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 139. 140. Farbe, 140. wohnt in den Gewässern an der malabarischen Küste.
- (der gestreifte), X. 141. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 141. 142. seine Grösse, Aufenthalt im Schlamm der Teiche; Art ihn zu fangen, 142. wird sehr gern gegessen, ib.
- Schlei** (der), eine Art der *Karpfen*, I. 83. Kennzeichen, äußere Bildung, 84. innere Theile, 86. sind an Farbe sehr verschieden, ib. die Schuppen sind mit Schleim überzogen, 85. er soll im Winter schlafen, ib. hält sich in stillen Wassern auf, ib. wird auf verschiedene Art zubereitet, ib. einige unrichtige Behauptungen, 87. ist bey einigen Völkern verachtet, bey andern ein Leckerbissen, 89. soll Heilmittel geben, ib.
- Schleim-Bleitzen** wird ein dreijähriger *Blei* genannt, I. 82.
- Schleimfische** (Geschlecht der), II. 182. Kennzeichen des Geschlechts, ib. und XII. 65. Gestalt dieser Fische, II. 182. sind größtentheils Bewohner der Meere, 183. leben von der Brut anderer Fische, von Insekten und Würmern, ib. 14 Arten derselben bey verschiedenen Ichthyologen, ib. noch 4 neue Arten, XII. 65.
- Schleimfisch** (der bandirte), V. 110. Kennzeichen, Körperbau, 110. 111. soll in Ostindien zu Hause seyn.
- Schmerlen** (Geschlecht der), I. 215. Kennzeichen des Geschlechts, ib. Naturkündiger, welche die Arten desselben beschrieben, 216.
- Schmerl** (die), eine Art der *Schmerlen*, I. 224. Kennzeichen, äußere Bildung, ibid. innere Theile, 226. findet sich in kleinen steinigten Bächen, 225. hat ein zartes Leben, ib. wie man sie aufbewahren kann, ib. hat einen sehr feinen Geschmack, ib. wie sie gefangen und zubereitet werden, ib. Schmerlengruben, 226.
- Schmid** (der), eine Art der *Klippfische*, VI. 107. Kennzeichen, ib. Körperbau, 108. wohnt in Südamerika, ib. Grösse, Fleisch, ib. Kritik der Ichthyologen, ib.
- Schnabelfisch** (der), eine Art der *Klippfische*, VI. 78. Kennzeichen, ib. Gestalt, 78. 79. lebt in den ostindischen Gewässern, 79. wie er sich der Fliegen zu bemächtigen weifs, welches ein angenehmes Schauspiel giebt, ib. sein Fleisch, Kritik der Ichthyologen, ib.
- eine Art der *Stachelbäuche*, V. 9. Kennzeichen, Gestalt, ist in Ostindien zu Hause, ib.
- Schnepel** (der), eine Art der *Lachse*, I. 162. Kennzeichen, Körperbau, 163. 164. innere Beschaffenheit, 167. frisst Heringsrogen, 164.

- Sonderbarkeit beim Laichen, 165. hat ein zartes Leben, 167. ist kein Raubfisch, ib. Berichtigung der Ichthyologen, 168. 169.
- Schneppenfische* (Geschlecht der), IV. 54. Kennzeichen des Geschlechts, Bildung dieser Fische, 55. ihre Nahrung, ihr Aufenthalt im mittelländischen Meere, ib. Es sind 2 Arten bekannt.
- Schneppenfisch* (der), IV. 55. Kennzeichen, äussere Bildung, 56. wohnt im mittelländischen Meere, ib. seine Grösse, sein Fleisch, ib. ist mit einem beweglichen Spiesse versehen, ib.
- Schollen* (Geschlecht der), II. 27. Kennzeichen des Geschlechts, 27. 28. äussere Theile, 28. sie liegen auf dem Grunde des Meeres still, ib. ihre Feinde, ib. wie sie schwimmen, 29. haben keine Schwimmblase, ib. bewohnen die Ostsee und den nördlichen Ocean, ib. Ichthyologen, die sie beschrieben, 29. 30. rechträugige und linkäugige Schollen, 30. Es sind 25 Arten bekannt, VI. 24.
- Scholle* (die), eine Art der rechträugigen *Schollen*, II. 31. äussere Gestalt, 32. innere Theile, 34. lebt in der Ost- und Nordsee, 33. Nahrung, Grösse, Laichzeit, ib. wie sie gefangen wird, ihr Geschmack, ib. Zubereitung, 33. 34. Meinung über ihre Erzeugung, 34. 35. Berichtigung der Ichthyologen, 36.
- (die rauhe), VI. 24. Kennzeichen, ib. Körperbau, 25. ihre Aehnlichkeit mit der *Glarke* und *Scholle*, Aufenthalt, Nahrung, ib. Zubereitung, 26. innere Theile, ib.
- (die grossschuppigte), VI. 34. Kennzeichen, Körperbau, ib. bewohnt das brasilianische Meer, 35. Nahrung, ib. lange Zähne, Grösse, ib. Kritik der Ichthyologen, ib.
- Schofs-Blei*, der *Blei*, wenn er ein bis zwey Jahre alt ist, I. 82.
- Schrätzer* (der), eine Art der *Kahlköpfe*, X. 26. Kennzeichen, Körperbildung, 27. 28. innere Theile, 28. Grösse, Fleisch, Nahrung, zahes Leben, Laichzeit, ib. findet sich in der Donau.
- Schwanz der Fische, I. 4.
- Schwanzfleck (der), eine Art der *Baarsche*, IX. 77. Kennzeichen, ib. Körperbau, Farbe, 78. Grösse, Fleisch, ib.
- eine Art der *Lachse*, XI. 104. Kennzeichen, Körperbau, ib. ist aus Surinam.
- Schwärmer (der), eine Art der *Klippfische*, VI. 88. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 88. 89. lebt in den ostindischen Gewässern, 89. Kritik der Ichthyologen, ib.
- Schwarzbauch (der), eine Art der *Lippfische*, IX. 27. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 27. 28. ist aus Surinam.
- Schwarzflosser (der), eine Art der *Lippfische*, VIII. 137. Kennzeichen, Körperbildung, 137. 138. Farbe, 138. ist in Japan zu Hause.
- eine Art der *Klippfische*, VI. 65. Kennzeichen, Körperbau, 65. 66. wohnt im arabischen und ostindischen Meere, 66. Grösse, Fleisch, Nahrung, ib.
- Schwarzkopf (der), eine Art der *Klippfische*, VI. 62. Kennzeichen, ib. äussere Bildung, 62. 63. wird um Indien und Arabien getroffen, 63. Nahrung, Fleisch, Fang, ib. Verbesserung des Linné, ib. Dieser Fisch macht den Uebergang von den Klippfischen zu den Baarschen, 64.
- Schwarzüber (der), IX. 35. Kennzeichen, 36. Körperbildung, 37. wohnt im mittelländischen Meere, ib. Aufenthalt, Nahrung, Laichen, Grösse, ib. Zubereitung, Fang, 38. innere Theile, ib. Berichtigung der Ichthyologen, 38. 39.
- Schwertfische* (Geschlecht der), III. 27. Kennzeichen und Gestalt, ib. Schriftsteller, 27. 28.
- Schwertfisch (der), eine Art der *Hayfische*, III. 28. Kennzeichen und Gestalt, 29. innere Theile, 31. 32. lebt häufig im mittelländischen Meere, 29. seine Grösse, 30. XII. 78. Art ihn zu

zu fangen, 31. seine Nahrung, ib. er ist eine wohlschmeckende Speise, ib. Critik der Ichthyologen, 32.
 Schwertfisch (der kleine), eine Art der Hechte; XI. 145. Kennzeichen, Körperbau, 146. Farbe, 147. lebt im ost- und westindischen Meere, 147. seine Gröfse, ib. sein Fleisch wohlschmeckend, ib. wie er am leichtesten gefangen wird, ib. Critik der Ichthyologen, 147. 148.
 Schwertmakrele (die), X. 81. Kennzeichen, 82. Bildung des Schwertes, ib. Körperbau, Farbe, 83. wohnt im ost- und westindischen Meere, ib. ansehnliche Gröfse und Dicke, ib. ist ein sehr dreister Räuber, ib. Critik der Ichthyologen, 84. 85.
 Schwimmer (der), eine Art der Meerpferde, IV. 153. Kennzeichen, ib. äußere Bildung, 54. ist in Ostindien zu Hause, ib.

T.

Tang (der), eine Art der Meerärschen, XI. 171. Kennzeichen, Körperbau, Farbe, ib. lebt in den Flüssen von Guinea; sein Fleisch ist fett und wohlschmeckend, ib. Gröfse, XII. 114. geht aus dem Meer in die Flüsse, ib.
 — eine Abänderung des vorigen, XI. 172.
 Teichforelle (die), eine Art der Lachse, I. 148. Kennzeichen, äußere Bildung, 149. 150. innere Theile, 153. ist die schönste unter allen Forellen, 150. Lebensart, Laichzeit, ib. vermehrt sich stark, 151. ist sehr gefräßig, ibid. Art sie zu fangen, zu bereiten, 152. 153. ist desto schmackhafter, je reiner und kälter das Wasser ist, wo sie sich aufhält, ib. ihr Fang ist ein Regale, 153. hat gegen andre Fische sehr große Eier, ib. wie sie zu füttern ist, 155.
 Tellerträger (der), eine Art der Plattleiber XI. 54. Kennzeichen, ib. Beschreibung der Saugwarzen, ib. wozu sie dienen, ib. Kör-
 Allg. Naturg. d. Fische. Th. XII.

perbildung, 56. wohnt in den ostindischen Gewässern 57. Critik der Ichthyologen, ib.
 Tobackspfeife (die), eine Art der Röhrfische, XI. 126. Kennzeichen, Körperbildung, 127. Farbe, 128. lebt im atlantischen und brasilianischen Meere, ib. Gröfse, Fleisch, Nahrung, ib. Critik der Ichthyologen, 128. 129.
 — eine Abänderung des vorigen, XI. 130.
 Tonine, eingepökelter Thunfisch, II. 101.
 Tonnoros, Geräte zum Thunfischfange, II. 99.
 Trompete (die), eine Art der Nadelfische, III. 113. Kennzeichen, Gestalt, 114. findet sich in der Nord- und Ostsee, ib. innere Theile, ib. Critik der Ichthyologen, 115.
 Trompetenfisch (der), eine Art der Röhrfische, XI. 131. Kennzeichen, Körperbildung, Farbe, 132. lebt in den ost- und westindischen Gewässern, ib. Gröfse, Fleisch, Nahrung, 133.
 Thunfisch (der), eine Art der Makrelen, II. 95. Kennzeichen, Gestalt, 95. 96. innere Theile, 101. 102. soll in den Hundstagen von einem Insekt geplagt werden, 100. Aufenthalt und Gröfse, 96. ist der größte essbare Fisch, 97. ein gefährlicher Raubfisch, ibid. wird zu Zeiten sehr fett, 98. Zeit und Art zu laichen, ibid. Art ihn zu fangen, 99. er schwimmt sehr schnell, 100. Beschaffenheit und Bereitung seines Fleisches, 101. Handel damit, ib. der Fang desselben ist in Italien sehr wichtig, XII. 64. Berichtigung der Ichthyologen, II. 102. 103.
 Thurmträger (der), eine Art der Beinfische, IV. 113. Kennzeichen, äußere Bildung, 113. 114. sein Höker, 113. er lebt im rothen und ostindischen Meere, 114. seine Gröfse, Nahrung, Fleisch, ib. Critik der Ichthyologen, ib.
 Tumbil (der), eine Art der Lachse, XII. 112. Kennzeichen, ib. wird im Meere gefangen, 113. Gröfse, ib. sein Fleisch ist schmackhaft, ib.
 Bb

U.

Uickelei (der), eine Art der *Karpfen*, I. 54.

Kennzeichen, Körperbildung, 55. Farbe, 56.

ist ein Raub der Fische und Wasservogel, ib.

finder sich in allen unsern Seen und Flüssen,

ib. dient den Fischen zum Köder, ib. giebt

mit der *Plötze* Bastardarten, ib. die grössern

werden oft für *Maränen* ausgegeben, ib. aus

seinen glänzenden Schuppen werden in Frank-

reich unächte Perlen gemacht, 55.

Umberfische (Geschlecht der), IX. 30. Kenn-

zeichen des Geschlechts, 30. 31. Aufenthalt,

Größe, schöne Farbe dieser Fische, 31. Na-

turkundige, welche die Arten derselben be-

kannt gemacht haben, 32—34.

Umbler (der großschuppige), IX. 40. Kenn-

zeichen, Körperbildung, ib. Farbe, 41.

— (der cylinderförmige), IX. 42. Kennzei-

chen, ib. Körperbildung, Farbe, 43.

— (der fleckige), IX. 44. Kennzeichen, ib.

Körperbau, 44. 45. Farbe, 45.

— (der linierte), IX. 62. Kennzeichen, ib.

Körperbau, 62. 63. lebt im mittelländischen

Meere.

— (der gestreifte), IX. 66. Kennzeichen, ib.

Körperbau, Farbe, 67. ist bei den Antillen

zu Hause.

— (der Moritzische), IX. 68. Kennzeichen,

ib. Körperbildung, 69. ist in Brasilien zu

Hause.

V.

Verfuche, befruchtete Fischeier zu versetzen,

und ausbrüten zu lassen, I. 114.

Vierauge (das), eine Art der *Hochschauer*,

XI. 7. Kennzeichen, Körperbildung, 8. 10.

besondre Bildung der Augen und Augenhölen,

ib. Genauere Beschreibung des Auges, 9.

auch bei dem ungeborenen Fische, 10. dieser

Fisch bringt seine Jungen lebendig zur Welt,

10. die Afterflosse ist bei dem Männchen an-

ders gebildet, als bei dem Weibchen, 11. die

Flossen sind größtentheils mit Schuppen be-

deckt, ib. Dieser Fisch lebt in den Flüssen

Surinams, ib. vermehrt sich stark; wird gern

gespeist, ib. seine Größe; Zeit, wo er träch-

tig wird, ib. innere Theile, 12. Critik der

Ichthyologen, 13.

Viereck (das), eine Art der linkäugigen *Schel-*

len, II. 36. Kennzeichen, äußere Bildung, 37.

innerere Theile, 38. lebt allenthalben in der

Nordsee, ib. ist ein starker Räuber, ib. Be-

richtigung der Ichthyologen, ib.

— (das glatte), eine Art der *Beinfische*, IV.

115. Kennzeichen, ib. äußere Bildung, 116.

Größe, Nahrung, Fleisch, ib. ist in Ostindien

zu Hause, ib. Critik der Ichthyologen, 117.

Vierfleck (der), eine Art der *Welse*, XI. 37.

Kennzeichen, ib. Körperbildung, Farbe, 38.

Vierstachel (der), eine Art der *Meerbrasse-*

men, VIII. 116. Kennzeichen, ib. Körper-

bildung, 116. 117. Farbe, 117. lebt auf den

Antillen.

Vogelzungen (versteinerte) sind Versteine-

rungen von Hayzähnen, III. 79.

Vollheringe, ein kaufmännischer Name ge-

wisser Heringe, I. 191.

W.

Wachstum der Fische, ist schnell, I. 9.

Waldforelle (die), eine Art der *Lachse*, I.

157. eine Abänderung der *Teichforelle*. ihr

Fleisch wird beim Kochen roth, ib. ist die

schlesische schwarze Forelle, III. 60.

Wallfische, III. 117.

Wasserbehälter für Fische, I. 10.

Wassereulen (die) verzehren die junge Brut

der Fische, I. 120.

Wasserwolf nennt man den *Hecht* wegen sei-

ner Gefräßigkeit, I. 230.

Warhe (die), eine Art Fischernetz, I. 16.

Wehr (das), eine Anstalt zum Fischfang, I. 16.
Weichfloffer (der), eine Art der *Lippfische*, IX. 29. Kennzeichen, Körperbildung, Farbe, ib. ist aus Japan.

Weissband (das), eine Art der *Röthlinge*, IX. 103. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 104. ist in Ostindien zu Hause, ib. Critik der Ichthyologen, 105.

— eine Abänderung des vorigen Fisches, IX. 106. 107.

Weissfelchen (das), eine Abänderung der *Maräne*; findet sich im Bodensee, III. 148. worin es von unsrer *Maräne* verschieden ist, 149.

Weisslachs heisst der *Lachs*, wenn er in seinem besten Alter und fett ist, I. 141.

Weitmund (der), eine Art der *Meerärschen*, XI. 173. Kennzeichen, Körperbildung, ib. Farbe, 174.

[*Weiße* (Geschlecht der), I. 240. Kennzeichen des Geschlechts, 241. Diese Fische leben vom Raube, ib. Ichthyologen, die mehrere Arten beschrieben, ib. Critik der Linnéischen Kennzeichen, XI. 14. Festsetzung allgemeiner Kennzeichen, 15. Absonderung der gänzlich abweichenden Arten in neue Geschlechter, ib. Es bleiben noch 41 Arten für dieses Geschlecht, 15. 17. Bildung des ersten Strahls in der Brust und in der Rückenflosse, 17. Einige unter den *Welsen* sind lebendig gebärend, 18. Meinung, dass sie ihre Eier im Munde ausbrüten, ib.

Wels (der), I. 242. Kennzeichen, äussere Bildung, Farbe 243. innere Theile, 246. findet sich beinahe in allen süßen Wassern der europäischen Länder, ib. ist darin der grösste Fisch, 244. wird besonders in der Donau sehr gross und fett, ib. ist sehr träge, 245. wie er auf seinen Raub lauert, ib. Feinde seiner Eier und seiner Brut, ib. wie er gefangen und bereitet wird, 246.

Wels (der gehörnte), XI. 19. Kennzeichen, Körperbau, Farbe, 20. 21. seine Grösse, Fleisch, 21.

— (der bartlose), XI. 22. Kennzeichen, ib. Körperbildung, Farbe, 23. wohnt in den Flüssen Surinams.

— (der bandirte), XI. 30. Kennzeichen, Körperbau, Farbe, 31. Critik der Ichthyologen, 32.

— (der gestreifte), XI. 50. Kennzeichen, ib. Körperbau, 50. 51. Farbe, 51.

Wesuga, die knorplichen Rückgrad-Sehnen von Stören, die als Löffelspeise zurecht gemacht werden, XII. 67.

Wirbelbeine (die) sind bei den Fischen in grösserer Anzahl, als bei den Saugthieren und Vögeln, I. 9.

Wittling (der), eine Art der *Schellfische*, II. 161. Kennzeichen, Gestalt, 161. 162. innere Theile, 163. wohnt in der Ost- und Nordsee, 162. Grösse, ib. Nahrung, ib. Fang, ib. sein Fleisch ist gesund, 163. Zubereitung desselben, ib. seine Feinde, ib. Berichtigungen, 164.

Wölköndei (der), eine asiatische *Karpfenart*, XII. 52. Kennzeichen, Körperbau, ib. Grösse, ib. wohnt in den süßen Gewässern auf Malabar, ib.

Wracklachs, der *Lachs* nach der Laichzeit, I. 141.

Wundarzt (der), eine Art der *Klippfische*, VI. 99. Kennzeichen, ib. Körperbau, 99. 100. wohnt bei den Antillen, 100.

Z.

Zahnbrassem (der), VIII. 69. Kennzeichen, 70. äussere Bildung, 71. schöne Farbe, 72. ist im rothen und mittelländischen Meere zu Hause, 72. Grösse, ib. Laichzeit, Nahrung, 73. Fang, Zubereitung, ib. innere Theile, ib. Critik der Ichthyologen, 74 — 76.

Zander (der), eine Art der *Baarsche*, II. 62. Kennzeichen, äussere Bildung 62. 63. innere Theile, 65. ist dem Hecht ähnlich, 63. lebt in den tiefen und klaren Seen Deutschlands, ib. Grösse, ib. ist ein Raubfisch, ib. seine Feinde, 64. Art zu laichen, ib. vermehrt sich nicht sehr stark, ib. wie er zu versetzen ist, ib. wie er gefangen wird, 65. Zubereitung und Versendung.

Zärte (die), eine Art der *Karpfen*, I. 38. unterscheidet sich von der *Nase*, mit der sie verwechselt wird, 40. ist ein Zugfisch, 39. wird marinirt und weit verschickt, 40. ihre Kennzeichen, 39. Berichtigung der Ichthyologen, 41. wo dieser Fisch zu Hause ist, III. 129.

Zauberfisch (der), eine Art der *Drachenköpfe*, VI. 15. Kennzeichen, wunderbare Gestalt, 15. 16. seine Nahrung, 16. wohnt in den ostindischen Gewässern, ib.

Ziege (die), eine Art der *Karpfen*, I. 255. Kennzeichen, äussere Bildung, 256. innere Theile, 257. 258. findet sich in Preussen, Pommern, Schweden, der Donau, 257. Grösse, Art zu laichen, ib. Beschaffenheit seines Fleisches, ib. ist bald für einen Hering, bald für einen Hecht, oder Karpfen gehalten worden, 258.

Zingel (der), eine Art der *Baarsche*, III. 173. Kennzeichen, ib. Körperbau, 174. innere Theile, ib. ist in Süddeutschland zu Hause, ib. seine Grösse, Fleisch, Zubereitung, ib. Art zu laichen, starke Vermehrung, Fang, hartes Leben, ib. Berichtigung der Ichthyologen, ib.

Zitterrochen (der), IV. 144. Kennzeichen, Körperbau, ib. innere Theile, 47. hält sich im mittelländischen Meere und in der Nordsee auf, 45. Verschiedenheit der Farbe nach dem Orte des Aufenthaltes, ib. seine Grösse, ib. er gibt dem, der ihn berührt, eine Erschütterung, ib.

Versuch über diese Eigenschaft, 46. wozu er sich derselben bedient, ib. zähes Leben, Fang, Fortpflanzung, 47. sein Fleisch, ib. Ob es zweierley Arten derselben gibt, XII. 79. Kritik der Ichthyologen, IV. 48. III. 118 — 120.

Zope (die), eine Art der *Karpfen*, I. 62. Kennzeichen und äussere Bildung, ib. wird häufig in Pommern und im curischen Haff gefangen, 65. geht im Herbst aus dem Haff in die Flüsse, und ist besonders in der Uckermark sehr häufig in der Oder, XII. 57. hat viel Aehnlichkeit mit dem *Güßler*, I. 63.

Zottenfisch (der), eine Art der *Stachelbäuche*, IV. 135. Kennzeichen, äussere Bildung, ib. Aufenthalt im ostindischen Meere, Grösse, 136.

Zunge (die), verschiedener Fische mit Zähnen besetzt, I. 3. dient mehr zum Festhalten der Beute, als zum Geschmack, I. 6.

— eine Art der rechtaugigen *Schollen*, II. 42. Kennzeichen, äussere Bildung, 42. 43. innere Theile, 44. Aufenthalt in den nördlichen Gewässern und im mittelländischen Meere, 43. Nahrung, Grösse, ib.

— (die bandirte), eine Art der rechtaugigen *Schollen*, VI. 27. Kennzeichen, äussere Bildung, ib. ist in Ostindien zu Hause, 28.

Zure (die), eine Art Fischernetz, I. 16.

Zweifstachel (der), eine Art der *Umberfische*, IX. 58. Kennzeichen, ib. Körperbildung, 58. 59. Farbe, 59. lebt im mittelländischen Meere.

Zwergdorsch (der), eine Art der *Schellfische*, II. 167. Kennzeichen und Gestalt, 168. innere Theile, 169. Aufenthalt vorzüglich im mittelländischen Meere, 168. erscheint in sehr grossen Schaaren, ib. seine Nahrung in der Tiefe, 169. hat viele furchtbare Feinde, ib. Berichtigung der Ichthyologen, 169. 170.

Bloch, Marcus Elieser,

D. Marcus Elieser Bloch's ... Oeconomische Naturgeschichte der Fische
Deutschlands

Bd.: 12

Berlin 1795

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Nat 1788 -7/9
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11272312-9
VD18 80393330-001